

HANS W. HAGEN

DURCHBRUCH
ZU
NEUER
MITTE

DREI STUDIEN
ZUR ÜBERWINDUNG
DER KULTUR-KRISE

Hans W. Hagen

DURCHBRUCH ZU NEUER MITTE

Die Utiuphake

DURCHBRUCH ZU NEUER MITTE

DREI STUDIEN ZUR ÜBERWINDUNG
DER KULTUR-KRISE

VON

HANS W. HAGEN



TÜRNER VERLAG MÜNCHEN

Einband: Eduard Steiner, München-Ludwigshöhe

2. Auflage 1958

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung behalten sich Verfasser
und Verleger vor.

Copyright © 1957 by Türmer Verlag, Lochham bei München.

Druck: Josef Deschler, München 5, Baaderstraße 56.

Erwin Guido Kolbenheyer
dem väterlichen Freunde

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<i>I. Die kulturelle Not-Lage</i>	
Die geschichtliche Entfaltung eines neuen Weltbildes	11
Die Typisierung der Weltbilder	12
Erste Anzeichen der Schwelle	17
Der Schritt über die Schwelle	20
Kolbenheyers Bauhütte	22
Weitere Wegstationen	27
Der Augenblick — Tod und Ewigkeit	30
Der Mensch im vierdimensionalen Raum	35
Die Doppelgestalt des Lebens —	
Existenz und Persistenz	39
Das Unvergängliche	40
Determinismus und Willensfreiheit	43
Geistesgeschichtliche Folgerungen	45
 <i>II. Die geistigen Raumgerüste</i>	
Ansätze für eine Kritik der Gegenwart	49
Strukturmerkmale der Kulturepochen	51
Jahresringe der Kultur	53
Von der Fläche zum Raum — Die geistige	
Eroberung der dritten Dimension	55
Der Drang zur Unendlichkeit	62
Die Stunde unserer Gegenwart	65
Der vierdimensionale Mensch	67
Folgerungen für die Kunst	72
Tonalität oder A-Tonalität	75
Fremde Integrationen	77
Gegenständliche oder gegenstandslose Malerei	80
Erste Anzeichen	83

<i>III. Voraussetzungen einer Not-Wende</i>	Seite
Mut und Wille zur neuen Mitte	89
Fülle des Lebens	91
Rückblick in die Geschichte	93
Das mittelalterliche Lebensgefühl	94
Ausbruch in die Unendlichkeit	98
Luthers Doppelstellung	101
Kolumbus und der Orbis mundi	104
Symbolische Wegstationen	107
Der Weg des Kreuzes	109
Die Persönlichkeit	111
Mittelalter und Aufklärung	115
Restauration oder Revolution	117
Die neue Schwelle	119
Erste Ausblicke	122
Hier und heute	123
Lebensfrömmigkeit	125
Harmonie des Lebens	126
Neue Größenverhältnisse	129
Raum und Zeit	132
Die neue Mitte	134
Not und Gefahr der Stunde	137
Homunculus ante portas	139
Prometheus in uns	140
Am Ursprung des Lebens?	142
Leben und Weltraumstrahlung	145
Gene und Radioaktivität	147
Durchbruch nach vorn — Aufbruch der Gewissen .	148
* * *	
Erklärung einiger Fachausdrücke	153
Literaturhinweise	155
Personenregister	157

Die drei hier vorgelegten Studien sind Versuche, aus der geistigen Not unserer Gegenwart erkenntnistheoretische, ästhetische und ethische Ansätze zu ihrer Überwindung zu gewinnen. Sie entstanden im Lauf der letzten neun Jahre.

Der erste Essay formte sich 1947 im Gefängnis in Hinblick auf das Phänomen der menschlichen Doppelgestalt — Mensch aus Mitose, Mensch der Meiose. Der Schritt in eine neue Dimension des Denkens, Handelns und Gestaltens mußte auch eine erweiterte Sicht auf den Menschen überhaupt eröffnen. Die geistigen Eroberungen der Naturwissenschaften wollten den strukturellen Zusammenhang mit dem Leben gewinnen.

Meinen Dank an den Denker E. G. Kolbenheyer glaubte ich am besten dadurch auszudrücken, daß ich die erste Fassung dieser Studie in die heimlich und damals geradezu illegal von seinen Freunden veranstaltete Festschrift zu seinem 70. Geburtstag (30. 12. 1948) gab. Auch jetzt, viele Jahre später, hat sich an der Verfemung dieses Dichters und Denkers noch nicht viel geändert. Vielleicht verhilft ihm die hier versuchte Einordnung in größere Zusammenhänge zu einer gerechten, dem Wert seines Werkes gemäßen Würdigung.

Den zweiten Versuch trug ich zum ersten Mal im Sommer 1952 einem Freundeskreis vor. Musiker, Physiker, Dichter und Wirtschaftler sowie Fachkollegen ermunterten mich zur Weiterführung der Arbeit.

Die dritte Studie wollte sich erst formen, nachdem uns bald acht Jahre nach Kriegsende endlich die Wiedervereinigung der Familie und, getragen von ihrem Leben, die Überwindung eines schweren physischen Schicksalschlages geglückt war.

Von den drei Orten aller philosophischen Kritik aus wird versucht, unsere kulturelle Krise anzugehen. Die erste Studie will den geschichtlichen Weg in unsere geistige Situation nachzeichnen. Der zweite Versuch möchte helfen, die ersten ästheti-

schen Maßstäbe in unserer Schwellenzeit zu gewinnen. Der dritte Essay ist bemüht, aus dem Bewußtsein der „neuen Mitte“ einige ethische Orientierungsmarken in unserem weithin noch wegelosen Neuland abzustecken.

Daß alles nur Skizze blieb, liegt wohl im Wesen unserer Umbruchszeit beschlossen. Wer wollte es heute schon wagen, die Gärungen und Aufbrüche unseres Augenblicks in ein durchgeformtes und geschlossenes System zu zwingen? Selbst Überschneidungen und Wiederholungen ließen sich nicht vermeiden. Auch sie sind im tastenden Wesen unserer Zwischensituation begründet. Noch ist keine sorgsam durchgeführte Symphonie möglich. Begnügen wir uns mit einer ersten Improvisation, gestaltet als „Thema mit Variationen“.

München, im Frühjahr 1957

Dr. Hans W. Hagen

Vorwort zur zweiten, erweiterten Auflage

Nach einem halben Jahr wurde die zweite Auflage möglich. Wie sehr die Fragen in Fluß sind und zu Entscheidungen drängen, möge der Leser neben den oft nötig gewordenen kleineren Korrekturen dann an den neu eingefügten Kapiteln „Homunculus ante portas“ bis „Leben und Weltraumstrahlung“ erkennen.

Daß trotz Boykott durch Buchhandel und Presse die Neuauflage erscheint, danke ich Dr. Herbert Böhme und seinem Eintreten als Freund und Verleger.

München, Spätherbst 1957

Dr. Hans W. Hagen

DIE KULTURELLE NOT-LAGE

Die geschichtliche Entfaltung eines neuen Weltbildes

Wir sind uns wohl alle bewußt, daß die politischen Entscheidungen, in denen wir stehen, nur vordergründige Erscheinungen eines Ringens der Weltbilder gegeneinander sind. Wie der 30jährige Krieg des 17. Jahrhunderts erst seine letzte Sinndeutung erfährt, wenn man ihn als den sichtbaren Ausdruck der Kämpfe um das vergehende Weltbild des Mittelalters mit den aufstrebenden Geistesmächten der damals als „Neuzeit“ angesehenen und heute als „Aufklärung“ versinkenden Weltansicht erkennt, wobei Protestantismus und Katholizismus die Aufgabe des geistigen Aktschlusses und seine Verwirklichung mit sehr ungeistigen Mitteln und Methoden der brutalen Macht übernahmen, so will unser nun schon mehr als 30jähriger Krieg in unserem Jahrhundert geschaut werden als Auswirkung und sichtbares Geschehen in den Zusammenhängen des Aufbruchs zu einem neuen Weltbild.

Auch hier und heute haben die Verfechter der jeweiligen geistigen und politischen „Aufklärungen“ — die Legierungszusätze von Christentum oder Humanismus können doch nur graduelle, aber niemals grundsätzliche Verschiedenheiten der Wesenshaltung bewirken —, sich zur „ultima ratio“, zur kriegerischen Auseinandersetzung bekannt. Mit dem Wort *Weltbild* ist auch schon etwas angeklungen, was sich in der Art unserer Darstellung dann ausprägen wird. Der Aufklärung — es sei einmal grob zusammenfassend die Geisteshaltung jener Zeit so genannt, die gegen die mittelalterliche Weltansicht von der Erde als Mittelpunkt der Welt, die also gegen den Geozentrismus die Ansicht vertrat, daß diese bis dahin festliegende Erde sich um die Sonne als das Zentrum unseres Weltsystems drehe, die den Heliozentrismus zur Grundlage ihres Weltbildes machte —, dieser Aufklärung ging es darum, das Geschehen in Naturgesetze zu abstrahieren. Noch Kant wollte einer Wissenschaft erst dann das Prädikat wissenschaftlich zubilligen, wenn sie im-

stande sei, ihre Erkenntnisse zu mathematisch ausdrückbaren Formulierungen zu steigern und in dieser Abstraktion allgemein gültig auszusagen.

Auch darin drückt sich der Wandel unserer Anschauungen heute aus, daß wir die phänomenologischen Wissenschaften, also diejenigen Disziplinen, die sich mit der Beschreibung von Phänomenen, von Erscheinungen „begnügen“ — es genügt und bewahrt auch vor Übersteigerungen, Hypostasen — als vollständig ansehen. Ja, wir werden vielleicht sogar diese Phänomenologie als die vorherrschende philosophische Disziplin zumindestens unserer Umbruchszeit erkennen müssen. Seit Goethes naturwissenschaftlichen Schriften ist die Anschauung der Phänomene geradezu zum Ausgangspunkt aller Forschung erhoben. So dürfen wir im Augenblick, wo sich das Phänomen eines neuen Weltbildes zeigt, mit ruhiger Gelassenheit uns der Darstellung der Einzel-Phänomene hingeben und uns an das Goethe-Wort erinnern: „Jeder Gegenstand, richtig betrachtet, schließt ein neues Organ in uns auf.“

Unsere geistige Situation in der Gegenwart kann umschrieben werden als die Schwellenlage im Aufbruch zu einem neuen Weltbild.

Nehmen wir den Begriff ganz wörtlich: Weltbild heißt das Bild, das sich der Mensch von der Welt macht, und wie er sich dann in dieser Welt begreift und geistig einordnet. Weltbild ist aber gleichzeitig der ordnende Epochenbegriff für jede Geistesgeschichte, die es unternimmt, Stile, politisches Geschehen, aber auch die Technik, überhaupt jede Kunst und Zivilisation, auf ihre eigentlichen Gründe zurückzuführen.

Die Typisierung der Weltbilder

In diesem Sinne sprechen wir von einem *geozentrischen* Weltbild (Erde im Mittelpunkt der Welt) des Mittelalters und einem *heliozentrischen* Weltbild der Aufklärung (Sonne im Mittelpunkt der Welt).

Das geozentrische Weltbild des Mittelalters war *zweidimen-*

sional, das heliozentrische Weltbild der Aufklärung *dreidimensional*. Diese noch abrupte Formel will bewiesen sein.

Die große Revolution des Geistes im 15. und 16. Jahrhundert wird am besten in der Malerei erkennbar, wo diese Zweidimensionalität der Bildgestaltung durch die geistige Eroberung der Perspektive überwunden wird. Die geozentrische Weltauffassung verschloß den Blick in die Unendlichkeit der Bildtiefe durch den Goldhintergrund. Dorthin hatte der Mensch keinen Blick des Suchens, des Forschens frei, sondern dort erwartete ihn die Forderung des Glaubens.

Das Geschehen im Bild vollzog sich auf der zweidimensionalen „Oberfläche“, und auf dieser geschah es dann „unter sich“. Weder der Beschauer vor dem Tafelbild wurde durch den Blick der abgebildeten Person oder durch die Art der Darstellung hereingenommen, noch öffnete sich die Unendlichkeit des Raumes im Hintergrund des Bildes.

Die Parallele im Geistigen war die von der Scholastik als Denkform übernommene und auf die zweidimensionale Fläche abstrahierte Gedankenpyramide des Aristotelismus, die in den „Summen“ des Thomismus ihre größte und umfassendste Ausgestaltung erfuhr. Die Menschen, und, soweit überhaupt beachtet, die Natur, die Dinge, hatten ihre Vergleichsmaßstäbe unter sich. Der König wurde größer dargestellt als der Graf, der Papst bedeutender als der Bischof; die Wertskala der realen Bedeutung in der Wirklichkeit wurde zum Größenmaßstab in der Darstellung der Idee im Bild.

Das wurde umstürzend anders im Augenblick, da die Erde als Trägerin zumindestens des alleinigen Heilsgeschehens entthront wurde und mit ihr gleichzeitig der Mensch aus seinem sonderbewahrten „Herrendasein“ auf der Erde stürzte. Aber die Revolution war nur einseitig. Die Erde wurde in ihre größere Ordnung zurückgewiesen, die sie im allgemeinen Weltall hat, sie wurde zurückbewiesen in die Harmonie des Weltganzen. Der Mensch aber blieb herausgenommen — er wurde entweder in den kritischen Zweifel gestürzt oder in die Hybris erhoben. Für beide Geisteshaltungen gibt die Aufklärung als gesamt-abendländische Bewegung die Beweise in jeder Schattierung.

Die Erde war einerseits der allgemeinen Ordnung überliefert, aber den Menschen hatte man herausgerettet aus dieser Harmonie; ihm wurde parallel zu den herübergeretteten Rudimenten des Christentums das Sonderrecht der Gnade, der Fluch des Denkens und überhaupt das Spezifikum des Gedächtnisses zugeschrieben. Das Ringen um die Einordnung des Menschen verläuft nun nicht etwa so, daß mit zunehmender „Aufklärung“ und abnehmendem „Christentum“ der Dualitätsgedanke der transzendenten Weltauffassung dem Harmoniestreben des neuen Weltbildes hätte weichen müssen, sondern es kommt zu eigenartigen Gegenübertritten: während Herder, der Theologe, den Menschen in seiner Sonderexistenz als aufrechtgehendes Geschöpf feiert und ihn damit als Kontrapost gegen die übrigen Lebewesen zu retten versucht, läßt es Goethe keine Ruhe, bis er die anatomische Sonderstellung des Menschen, die sich für seine Zeit im Fehlen des Zwischenkieferknochens kundgetan hatte, als Trugschluß erweisen konnte. Goethes Entdeckung kommt so der kopernikanischen Einordnung der Erde in die Harmonie des Weltalls gleich, sein Streben hat zumindest denselben geistigen Impetus.

Aber die Weltbilder des Geozentrismus des Mittelalters und Heliozentrismus der Aufklärung und unser zu neuen Zielen aufbrechendes Weltbild können noch auf anderen Bewußtseins-ebenen abgestuft werden. Das geozentrische Weltbild erkannte als Grundsubstanz dieser Welt die 4 *Elemente*. Die Aufklärung drang zu den Molekülen vor, die Gegenwart wagt den Blick und den Schritt in die Welt der *Atome*. In diesem Sinne sei *elementares, molekulares und atomares* Weltbild von nun an begriffen, mit allen Gedankenkomplexen, die sich an diese mehr ordnenden und deshalb das vielfältige Leben vergewaltigenden Begriffe anschließen und erst dem durch die rohen Umrisse und äußeren Formen hindurchdringenden Auge und Herzen sich eröffnen.

Das elementare, mittelalterliche Weltbild war, wie gesagt, zweidimensional, wie die bildende Kunst es am einleuchtendsten erhellt. Aber zu ihr steht die Gregorianik der Musik und die Monodie des Minnesangs in Parallele. Die „Ars nova“ in

der Musik, — das heißt, der Hereinbruch der Polyphonie, der Fuge (Fuge heißt Flucht, ins Bild übertragen also *Zimmerflucht* — oder wie der Fachausdruck dann lautet: *Perspektive*) ist das getreue Abbild der Dreidimensionalität in dieser Kunst.

Heute rechnen wir nicht nur mit vier und mehr Dimensionen in der Mathematik und Physik, — und die Rechnungen stimmen — sondern im Augenblick, wo wir diese Schwelle vom molekularen zum atomaren Weltbild überschreiten, treten alle anderen „Wahrheiten“, „Gesetze“ aus ihrer Absolutheit in die Ordnung der historischen Bedingtheit zurück. Das bedeutet: sie werden nicht negiert, als falsch bewiesen und aufgehoben — zwei mal zwei blieb immer vier, auch in den Zeiten der Infinitesimalrechnung und der Logarithmen, Integrale und Elektrenhirne —, ebenso bleiben das Gravitationsgesetz und die anderen Grundgesetze des zwei- und dreidimensionalen Weltbildes bestehen. Aber sie gelten uneingeschränkt eben nur in ihrem Weltbild. So etwa das *Kausalitätsgesetz*! Innerhalb der Aufklärung (und dort von der Physik ausgehend) herrschte der strenge *Determinismus* der *Kausalität*. *Er scheint aber nicht mehr in dem Augenblicke zu gelten, da wir die Schwelle zum atomaren Weltbild überschreiten.* Das einzelne Quant reagiert anders als die „große Zahl“.

Wie wird sich das Gesetz von der Konstanz der Energie behaupten? Daß die Körper im atomaren Bereich anderen, feineren Gesetzen ausgesetzt sind, daß die Statistik der „Großen Zahl“ im atomaren Bereich nicht mehr gilt, liegt auf einer anderen Ebene, beide voneinander getrennt wie die Begriffe Aufbauteil und Komposition, Zelle und Körper.

Aber unser Leben spielt sich eben in *allen* Bereichen ab, wir stehen in der elementaren, der molekularen und der atomaren Welt! Das ist nicht *Fortschrittsdenken der Aufklärung* und noch weniger *Beweisdenken des Mittelalters*, sondern *Wandlungsdenken unserer Gegenwart und Zukunft*. Jedes Zeitalter bringt den ihm gemäßen Denkertypus hervor. Das geozentrische elementare Mittelalter dachte unter dem Zwang des Beweises; alles Denken ging darauf aus, die Heilstatsachen zu beweisen. „*Philosophia ancilla theologiae*“ ist die klassische Formel für diese

Haltung. Die heliozentrische, molekulare Aufklärung war vom Fortschrittsdenken besessen. „Wie wir's so herrlich weit gebracht“, sagt Wagner im „Faust“ und formuliert damit den Fortschrittsoptimismus der gesamten Aufklärung. Unsere atomare Gegenwart erkennt die Welt im ewigen Wandel, der harmonisch Atom und Weltall, den „kleinsten wie den größten Stern“ in verwandte Gesetze zwingt. In diesem Sinn seien Beweisdanken, Fortschrittsdenken und Wandlungsdenken den jeweiligen Weltbildern der elementaren, der molekularen und der atomaren Welterkenntnis typologisch zugeordnet.

Wir erkennen die vorausgegangenen Weltbilder nicht als überholt, sondern als notwendige Stufen in unserem Wandel durch die Zeit. Wir sind im euklidischen Raum ebenso zuhause, wie wir langsam Schritt für Schritt in den vierdimensionalen Bereich des atomaren Weltbildes eindringen. Wenn hier oft „*vierdimensional*“ gesagt wird, muß davor gewarnt werden, nun etwa im Verhältnis zum zweidimensionalen Weltbild des Mittelalters und der Dreidimensionalität der Aufklärung sich von der Vorstellung arithmetischer oder geometrischer Zahlenprogressionen verleiten zu lassen. Vierdimensional wird gesagt, besser wäre vielleicht die Formulierung „mehr als dreidimensional“ oder „polydimensional“.

Es war kein snobistisches Ungenügen, das die ersten und ernst ringenden Expressionisten in der Malerei zur Preisgabe der alten Ordnungen, etwa in der Perspektive, trieb, sondern es war seismographisches Vibrieren im neuen Weltbild. Hier sei vor allem Paul Klee genannt mit seinen polydimensionalen Bildern. Dasselbe gilt für Paul Hindemiths Drängen in der Musik über die Tonalität der Wiener Klassik hinaus.

Denn das molekulare Weltbild hat sich erfüllt, der Mensch ist über die Schwelle zum atomaren Weltbild hinüberschritten. Aber er darf diese Schwelle nicht als Aufklärer oder, besser gesagt, nicht als Fortschrittsdenker, sondern er muß sie als Wandlungsdenker meistern. Daß er es nicht mehr als mittelalterlicher Beweisdanker tun kann, bedarf wohl kaum noch einer Beleuchtung oder Erklärung.

Was gibt uns nun das Recht, von einem neuen Weltbild zu sprechen? Die erste Bestätigung hat die europäische Menschheit selber gegeben mit einer bisher wohl nie in diesem Zusammenhang gewürdigten Tatsache. Jede Zeit schafft sich auch populationsmäßig den ihr gemäßen Raum und Rahmen. Im Erahnen des molekularen Weltbildes stieg im 15. und 16. Jahrhundert die Bevölkerungszahl Europas in einem einzigartigen „Quantensprung“ auf 150—180 Millionen.

Und während der ganzen Zeit der Herrschaft dieses Weltbildes blieb die Bevölkerungsdichte zwischen 150 und etwa 200 Millionen stehen. Dann im unterbewußten Anruf des neuen Weltbildes tat diese gleiche Bevölkerung, die drei Jahrhunderte sozusagen stationär geblieben war, die „keine Sprünge“ gemacht hatte, von der Mitte vom 19. bis zum 20. Jahrhundert den neuen „Quantensprung“, von 200 auf 400 Millionen. Dies der erste, der unterbewußt vollzogene „Beweis“. Vor dem Bewußtsein hatte die abendländische Menschheit (gegen Spengler!) schon rein instinktiv das Neue, den „*Quantensprung des Geistes*“ vorgeahnt und dem Anruf mit ihrer Lebenskraft geantwortet.

Als dieser „Quantensprung“ der Population geschah, hatte erst ein Einsamer seinen Geist auf diese Dinge gerichtet. Wieder war es ein Augustinermönch, als ob dieser Orden in seiner strengen Geisteszucht und Eingewöhnung in die Regel dann, wie damals beim Augustinermönch Martin Luther, die „Mutation“ um so stärker hervortreiben müsse. Oder waren es die Sorgen um die Säkularisation aller Ewigkeitsbegriffe, die den späteren Abt Gregor Mendel, dem Zug seines naturwissenschaftlichen Zeitalters folgend, in der Natur die ewigen Gesetze aufspüren hießen?

Der Aufklärer und Fortschrittsdenker Darwin suchte im Naturgeschehen die „Entwicklung“, den „Fortschritt“, und legte der bewußten und instinktiven Zuchtwahl der Gattungsträger den entscheidenden Einfluß bei. Gregor Mendel aber forschte gegen den Zeitgeist, der vor allem die Entwicklung suchte, nach den Gesetzen, die gegen Not und Augenblick den ewigen Auf-

trag bewahren. Was Wunder, daß Darwin laut gefeiert wurde in der zu Ende gehenden Aufklärung, deren Geschäft er ja besorgte, daß aber der eigentliche Revolutionär überhört werden mußte, gerade weil er seine Ergebnisse einer Gesellschaft unterbreitete, die noch kein vorgebildetes Organ für sein Ansinnen an die Gesetzmäßigkeit des Alls hatte, und er so im wahrsten Sinne des Wortes vor tauben Ohren predigte. Es geschah dies vor den Mitgliedern des „Naturforschenden Vereins zu Brunn“, die in den beiden Sitzungen vom 5. Februar und 8. März 1865 nicht erkannten, daß hier der erste Schritt in ein neues Weltbild getan wurde. Oder, sollte es dem Vortragenden selbst so ergangen sein wie dem Domherrn zu Frauenburg, der ahnungslos, wie nur ein Genie es sein darf, die Zusammenfassung des nach ihm dann als kopernikanisch benannten Weltbildes dem Papst zueignete, der es seinerseits wiederum aus der Gegnerschaft und aus der Verteidigung des überholten Gestern heraus verdammen und dem geistigen Scheiterhaufen des „Index“ überantworten mußte?

Nein, für diese neue Erkenntnis war die Zeit noch nicht gereift, als Gregor Mendel in den 60er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts seinen Forschungen nachging. Damals standen geozentrisches und heliozentrisches Weltbild, elementares und molekulares Aufbauprinzip, standen Beweisdenker und Fortschrittsdenker gegeneinander, und zwar im Augenblick der letzten Entscheidungen. Man bedenke, daß Mendel seine Forschungsberichte zur gleichen Zeit niederlegte, als man in Rom schon zum „Vaticanum“ rüstete, das als Ziel die Verkündung des Unfehlbarkeitsdogmas des Papstes in Glaubensdingen hatte. Darum ging es in diesem lauten Streit: die Beweisdenker hatten gegen die Fortschrittsdenker, denen man, wie man einzusehen begann, einen unverzeihlichen und beinahe tödlich sich auswirkenden Vorsprung gelassen hatte von 1543 bis 1827, nun in den bald fünfzig Jahren seit der „Duldung“ des kopernikanischen Weltbildes gleichgezogen gegen die verblühende Aufklärung, — und jetzt sollte die Entscheidung zwischen diesen beiden Weltbildern auch offen gewagt werden.

Es ist einer der ergreifendsten Augenblicke der deutschen

Geistesgeschichte, zu sehen, wie zwischen diesen Fronten, die zur gegenseitigen Vernichtung ihre Stellungen beziehen, das unbekümmerte Genie mit den ersten Erkenntnissen des neuen Weltbildes hervortritt, — und es ist gleichzeitig das schmerzlichste Erlebnis, schauen zu müssen, wie um der alten Götter willen noch bald hundert Jahre lang sich die Träger des abendländischen Geistes verbluten, wo alle Kräfte nötig wären, das neue Weltbild zu gebären. Oder muß, wie jedes neue Leben, auch das neue Weltbild aus dem Blut der zu Tode erschöpften Mutter Europa geboren werden?

Fünf Jahre später führt ein Sanitäter einen Verwundeten-transport aus dem deutsch-französischen Feldzug über die Westgrenze des Reiches zurück, und aus den Schienenstößen des holpernden Güterwagens kommt ihm, *Friedrich Nietzsche*, die Antwort auf seine quälenden Fragen nach dem Sinn dieses Geschehens, eröffnet sich ihm der Wesenszug der Tragödie schlechthin in der beschwörenden Formel: „Wahn — Wille — Wehe.“

Mendels Gesetze werden, unverstanden von seiner Gegenwart, in den Sitzungsberichten der Brünner Akademie begraben. Nietzsche aber entfacht die Welt zur leidenschaftlichen Auseinandersetzung mit seinen Thesen bis in unsere Gegenwart hinein.

Er konnte und mußte es, weil er viel tiefer noch in seiner Zeit stand, weil er die Antithesen zu ihr aus dieser Zeit und ihrem Geist selbst holte, weil er im Grunde genommen derjenige Philosoph ist, durch dessen Denken der Riß der Weltbilder geht. Die „Schizophrenie“ ist bei ihm viel tiefer angelegt, sie lotet in das Aufgespaltensein zwischen zwei Weltbildern hinab, und daran zerbricht er, dessen Tragödie die einzige bleibt in der an geistigen Entdeckungen so reichen, an menschlicher Erprobung und Bewährung sonst so harmlosen 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Er zerbricht an dieser Überbelastung mit zwei Weltbildern. Er mußte Richard Wagner lieben *und* hassen, er konnte die ewige „Wiederkunft“ erschauen und mußte sie mit Robert Maiers Gesetz von der Erhaltung der Energie, (dem abschließenden Gesetz der Aufklärung selbst) „beweisen“. Das ist der tragische Bruch in ihm selbst; und so konnte er von seiner einen Hälfte, die noch in der Aufklärung verhaftet blieb, seine

Zeit in die Arena fordern. Gregor Mendels Bericht aber ruhte unerkannt und vergessen ein Menschenalter im Archiv.

Der Schritt über die Schwelle

Im Jahre 1900 starb Nietzsche. Vier Jahre zuvor kam Otto Lilienthal bei seinen Flugversuchen ums Leben, am 17. Dezember 1903 gelingt den Brüdern Wright der erste Motorflug. Genau dazwischen, in Nietzsches Todesjahr, formulierte Max Planck seine Quantentheorie, und trug sie am 14. Dezember 1900 vor der „Physikalischen Gesellschaft“ in Berlin zum ersten Male vor. Mit ihr entzog er dem alten, mechanistischen Denken des molekularen Weltbildes seine Grundlage. Der Grundsatz, daß die Natur keine Sprünge mache, daß in ihrem Geschehen alles in einem kontinuierlichen Fluß sich vollziehe, galt nicht mehr. Für das molekulare Weltbild bedeutete dies die Umwertung der Gesetze, — und doch blieb die molekulare Welt bestehen, — aber die atomare Welt erhielt dadurch ihr erstes und sie begründendes physikalisches Gesetz. Es gab wieder, wie durch Luthers Tat innerhalb des Christentums, *zwei Wahrheiten*; es mußte also auch zwei Welten für diese Wahrheiten geben. „Zwei-Welt“ — einer der schmerzlichsten Ausrufe Rilkes („daß es immer ‚Zwei-Welt‘ in einem ist“), womit er als der mystische Erahner der Schwellenzeit der Jahrhunderte die Wortprägung des Dänen Jens Peter Jacobsen aufnimmt und sie umschafft zum Ausdruck seiner Lebenshaltung. Und doch wußte er nichts von Plancks revolutionärer Tat zur gleichen Stunde.

Aber das neue Jahrhundert hatte sich noch ganz anders eingeführt. Auch Plancks Theorie war kaum von den wenigsten Fachleuten begriffen, in ihrem revolutionären Ausmaß aber von niemandem (außer ihm selbst) damals erahnt worden, ganz zu schweigen, daß man sie schon als Grundlage eines neuen Weltbildes angesehen hätte. Doch im gleichen Jahr stoßen, völlig getrennt voneinander, drei Biologen wieder zu jenen Gesetzen vor, die Mendel ein Menschenalter zuvor entdeckt hatte: Correns, de Vries und Tschermak; — ein Berliner, ein Holländer

und ein Wiener. Es ist wohl einer der erregendsten Augenblicke in der Geschichte des menschlichen Forschungsdranges, wie sich drei Männer, im edelsten Agon und Mühen um die Erkenntnis unseres Daseins, in einem atemberaubenden Ringen um die durch sie selbst nun zur Gestaltwerdung drängende Wahrheit in dem Augenblick, wo sie durch das Ziel gehen, von einem Einsamen geschlagen erkennen müssen, der zu dieser Stunde schon längst durch das Tor des Lebens wieder hinausgetreten war. Und die drei Männer, eben noch im Kampf gegeneinander, vereinen sich in der Verehrung vor dem, der sie um ein Menschenalter geschlagen hatte.

Dasselbe wiederholte sich, was die zeitlichen Maßstäbe angeht, im Gebiet der Physik. Ein Menschenalter liegt zwischen Plancks Aufstellung der „zweiten Wahrheit“ und der durch sie dann ermöglichten Formulierung der London-Heitler'schen Theorie, der Herübernahme dieses neuen atomaren Weltbildes in die Chemie.

Dazwischen sollte noch einmal, wie bei Mendel und Planck, in einem Vortrag die Essenz der bisherigen Forschungen gegeben und mit der daraus abgeleiteten Theorie ein weiteres Tor zur neuen Welt aufgestoßen werden. *Hermann Minkowski*, der Göttinger Mathematiker, war der Redner, der in Köln 1908 vor der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ seine *vierdimensionale Mathematik* entwickelte und mit folgenden Worten einleitete: „Meine Herren! Die Anschauungen über Raum und Zeit, die ich entwickeln möchte, sind auf experimentell physikalischem Boden erwachsen. Darin liegt ihre Stärke. Ihre Tendenz ist eine radikale. Von Stund an sollen Raum für sich und Zeit für sich völlig zu Schatten herabsinken und nur noch eine Art Union der beiden soll Selbstständigkeit bewahren.“

In seinem Vortrag entwickelte der Inhaber des Lehrstuhls, den einst Gauss geziert hatte, das *Raum-Zeit-Kontinuum* und die daraus gewachsene *Mathematik der vierten Dimension*. Die Zuhörer, keinesfalls Fachkollegen im engen Sinn, erlebten, wie die abstrakteste Wissenschaft, die Mathematik, den Quantensprung auf die nächst höhere Ebene vollzog.

Und Albert Einstein erfuhr durch Minkowskis mathematische

Unterbauung die Bestätigung und Möglichkeit zur Verallgemeinerung seiner drei Jahre zuvor veröffentlichten Theorie „Über die Elektrodynamik bewegter Körper“. Unter diesem Titel war seine „spezielle Relativitätstheorie“ in den „*Annalen der Physik*“ erschienen. Diese Gedanken, weil sie über die Physik hinauswiesen in die Philosophie, waren von den Spezialisten beider Fachgebiete (wie immer!) stark angegriffen worden... Jetzt kam Minkowski und baute für die Fachleute die mathematische Hoch-Brücke zwischen den Disziplinen, — Einstein aber gab er das geistige Instrument in die Hand, seine „spezielle Relativitätstheorie“ zur „allgemeinen Relativitätstheorie“ auszuweiten (1915 erschienen).

In die gleiche Zeit fallen die ersten Konstruktionen von Atommodellen in den Jahren 1907 bis 1913 durch Niels Bohr. Wenn auch dieser Däne und die ihm folgende Forscherwelt sein Modell immer wieder korrigiert haben und bis heute weiter korrigieren, so werden diese Korrekturen doch wohl kaum weiter vom Urbild abweichen als etwa die Kreisbahnen des Kopernikus von den Ellipsen Keplers. Und, obwohl die Kreisbahnen des Kopernikus in der Astronomie nicht mehr stimmen, nennen wir doch mit vollem Recht das gesamte aufgeklärte Weltbild nach seinem Namen, da ihm die erste geniale und umwälzende Schau gelang. Und das erste Atom-Modell von Niels Bohr wird, bei allen späteren Korrekturen, doch ebenfalls den Primat dieser genialen Schau behalten. *Denn seit ihm ist das Atom ein System, das in Harmonie funktioniert mit dem Weltall.* „Der kleinste wie der größte Stern“ schwingen seit Niels Bohr in der unendlich beglückenden Harmonie des ewigen Wandels. Und unserer Seele ist aufgegeben, diese Harmonie zu erkennen und zu künden in der Kunst. An dieser Scheide steht die Kultur unserer Tage.

Kolbenheyers Bauhütte

Eine Zeit unmittelbar nach der Erschöpfung durch einen Krieg kann als eine bedrohliche Annäherung an den „absoluten Nullpunkt“, als ein Zustand des seelischen „thermodyna-

mischen Gleichgewichtes“ angesehen werden. Und in dieser Seelenlage scheiden sich die Geister härter und klarer. Der materiell Besiegte ist tiefer in den Zustand der maximalen Entropie gestürzt — (alle diese Begriffe der Physik nun ins Geistige übernommen, denn der Gegensatz zwischen Geist und Materie wird aus seiner unversöhnlichen Starre gemindert, gelöst und weicht einer lebendigen, gegenseitigen Durchdringung.) Aber sofern der Unterlegene noch die Kraft hat, ist auch sein Wille stärker, aus dieser tödlichen Nähe des thermodynamischen Gleichgewichtes wieder herauszukommen, ihm „wächst das Rettende auch“. Der Sieger hat das Bestreben, seine Geisteswelt zu verewigen, auch seinen geretteten Besitzstand in allen Bereichen von der Zivilisation bis zur Kultur. Für ihn kann, — um im physikalischen Bilde zu bleiben — ein geistiger Temperatursturz von null Grad zu minus 50 Grad sich tödlich auswirken, während für den geschlagenen Gegner der Weg aus einer bedrohlichen Nähe des absoluten Nullpunktes zu den gleichen minus 50 Grad schon ein ungeheurer Wiederanstieg ist. Denn: je größer die Not, desto gebieterischer wird auch der Zwang zur „Anpassung“ an diese Lage, desto „gründlicher“, weil aus tieferen Gründen steigend, die Befreiung.

Das erste biologische Weltbild wurde im Chaos nach der ersten Phase der Weltkriege unseres Jahrhunderts nicht von einem Angehörigen der Siegernationen geschaut, sondern von *Erwin Guido Kolbenheyer*. Dieser Dichter und Denker hatte in die Tage von 1919 die Worte gerufen: „Wer kann unsere Seele töten?“ Er hat das Manifest geschrieben: „Wem bleibt der Sieg?“ Doch dies waren noch Reaktionen auf die andrängende Not gewesen. Dann aber, in den Jahren 1922/23 schrieb er „Die Bauhütte“, das Werk, das bis heute von den Wenigsten nur erkannt wurde, von niemandem aber genutzt, weder zur Überwindung der augenblicklichen Not, ganz zu schweigen davon, daß man begriffen hätte, welche Tafeln eines neuen Gesetzes hier aufgerichtet worden sind. Die idealistisch-kritische Philosophie der Aufklärung tat ihn ab als den großen Außenseiter, teils aus Unverständnis, teils aus der Witterung der Gefahr. Die „Freiheit“ des absoluten Denkens schien in Gefahr, die „Frei-

heit“ des idealistischen Handelns war bedroht. Die von Kant autonom gesetzte Unbedingtheit des Denkens, Handelns und Urteilens sollte zurückgeführt sein auf ihre biologischen Bedingungen. Der „Idealismus“ des Menschen wurde durch Kolbenhoyer in seinen biologischen Gründen wieder geschaut, das autonome Geschehen des „objektiven Geistes“ in „biologische Gründe“ wieder eingebettet. Es wiederholt sich der Parallelfall in der Physik. Der Eintritt in die atomare Welt hatte dort viel tiefere und feinere Gesetze und Zusammenhänge, daraus aber auch tiefere Gründe des Geschehens offenbart. Dagegen wehrte sich die Hybris des Aufklärers in greisenhafter Verknöcherung.

Kolbenhoyer erkennt, (wie es Spengler auch getan hatte, der damit — selbst letzter Aufklärer — den ersten großen Einbruch in die Gedankenfestung seines bereits zerbröckelnden Weltgefüges tat), daß jede Philosophie, jedes Denken und Gestalten den Gesetzen und Anschauungen der jeweiligen Zeiten zugeordnet ist. Diesem Relativismus Spenglers war, gleichgeordnet im aufgeklärten Weltbild, Einsteins Relativitätstheorie vorausgegangen, die hier ihren geistigen „geometrischen Ort“ erhält. Sie alle wittern die Schwelle, wie auch Hans Leisegang, wenn er 1928 den Absolutismus der aufgeklärten Philosophie in seinen „Denkformen“ einreißt und die strengen Gesetzmäßigkeiten etwa des mystischen Denkens herausarbeitet und sie völlig gleichwertig — wenn auch ebenso völlig andersgeartet in Methode und Zielsetzung — etwa der aristotelischen Denkform an die Seite stellt. Dasselbe gilt ja von Spenglers großen Kulturzyklen. War dies aber bei Spengler eine Feststellung von Zusammenhängen, die ebenso nach anderen Prinzipien verlaufen könnten und dort dann eben andere Ergebnisse gezeigt hätten, — also grob gesagt, sind diese Ergebnisse bei Spengler ein „Erfolg des freien Spieles“ — (um nicht zu sagen der schöpferischen Willkür), — so wird dies alles bei Kolbenhoyer zu einem „Erfolg der Not“. Die Ereignisse, und als eines unter ihnen der Mensch überhaupt, sind keine schöpferische Laune, sondern Notwendigkeiten des Lebens, notwendige Ereignisse und Möglichkeiten im Drang des Lebens zu seiner Selbstentfaltung,

diese „Not“ wieder zu „wenden“. So ist auch jedes Denken der jeweiligen Zeitenlage zugeordnet und ihr notwendig verbunden.

Für die Aufklärung, die das Individuum absolut setzte, genügte das idealistische Denken, sie kam mit seinen Systemen aus zur Ordnung der aufgeklärten Gedankenwelt des Fortschrittdenkens. Unser Durchbruch zum biologisch-atomaren Weltbild aber erfordert ein grundsätzlich neues Denken. Das idealistische System hatte das denkende, handelnde und gestaltende Ich in seinen Kritiken der reinen, praktischen und der urteilenden Vernunft untersucht und geordnet. Gott und Ich, Geist und Seele waren absolut gesetzt gewesen. Der Biologe aber — und Kolbenheyer will in seiner „Bauhütte“ die „Elemente einer biologischen Metaphysik“ sammeln, — erkennt alle diese Begriffe nur als Ordnungsbehelfe, als Hilfsfunktionen innerhalb des umfassenden Lebens selbst.

Hatte Descartes in der geistigen Begründung der Aufklärung den Denkprozeß als das einzig bestehende, untrügliche Kriterium des Menschen erkannt — und damit die Grundlage für jedes hypostasierende Denken dieser Epoche geschaffen, — so wird aus diesem absolut gesetzten Denken heute im Beginn des biologisch-atomaren Weltbildes ein *funktionales Denken*. Alles Denken hat nun die mittelbare Aufgabe, das biologische Grundgefüge, das sich vollziehende Leben selbst erkennen zu lassen und zu ordnen. Es ist die große Hilfsfunktion im Lebenskampf des Spezies „Mensch“. Mit seiner Hilfe und mittels seines dazu spezifisch ausgebildeten Gehirns meistert er seine Lebens-Not.

Die Grundsubstanz dieses Lebens ist für Kolbenheyer das *Plasma*. Dieses Plasma ist in sich zweckerfüllt, wenn es die Erhaltung des Lebens garantiert. Das Leben ist ständig in seinem Bestand bedroht und so, wie es uns in seinen verschiedenen Formen entgegentritt, ist es bereits das Ergebnis von unerhörten Kämpfen um die Erhaltung, seine Gestalten und Ausformungen sind Zeichen des Sieges über diese immerwährende Bedrohung.

Wie nun diese Bedrohung in den verschiedensten Arten das Leben befällt, so erkämpft sich das Leben seinerseits wieder in

den abgewandelten Arten seine *Anpassung* und bringt danach die Individuationen, die Arten (im zoologischen Sinn), die Gattungen, hervor. Eine dieser charakteristischen Anpassungsformen — und zwar nur *eine* unter unzähligen — ist der Mensch. Wer spricht heute im rein biologischen Sinn von der „Krone der Schöpfung“ angesichts der viel differenzierteren Ausformung eines „komplexen Lebewesens“, wie es etwa ein Termitenstaat in seinem gesamtheitlichen Funktionieren darstellt? Das Leben der Königin, die alle Einzelwesen gebiert, gewährleistet auch die lebendigen Funktionen des Staates, und mit deren Tod stirbt das gesamte Staats-„Wesen“. Der so gern herbeigeholte Vergleich mit dem Roboter-Staat mag im Bereich des Politischen zulässig sein, — in den Bezirken der Biologie führt er vom eigentlichen Problem hinweg.

Wieder ist, wie von allen großen und wahrhaft „Demütigen“ (Demut ist hier als „Anti-Hybris“ im unchristlichen Sinn zu verstehen, wie Goethes Drang zur Einordnung des Menschen in die große Harmonie ihn so lange trieb, bis er das *os intermaxillare*, den Zwischenkieferknochen, gefunden hatte!) der Mensch in die große Ordnung, in die Harmonie zurückgerufen, aus der ihn das hypostasierende Denken sowohl des Christentums als auch der Optimismus der Aufklärung herausgelöst hatten.

Hatte Herder, die bezeichnendste Mischform des „aufgeklärten Theologen“, den Menschen als Sonderart aus allen Lebewesen herausgehoben, indem er das Denkvermögen (Descartes „*cogito ergo sum*“ feiert hier seine Verschmelzung mit dem Christentum!) als eine ihm allein gemäße Gnade anpries und daraus seine Gottähnlichkeit ableitete, so ist für Kolbenheyer das Denken die auszeichnende Hilfsfunktion dieser Plasmaartung Mensch, ohne die er den anderen Kreaturen längst im Lebenskampfe erlegen wäre. „Das Leben ist kein Spiel der Willkür, sondern ein Erfolg der Not“, — damit wird das Märchen von der willkürlichen, transzendentalen Vernunftbegabung der Spezies Mensch hinweggefeht. Alle Erscheinungsformen des Lebens als Tier, Pflanze oder Gestein, als periodischer oder aperiodischer Kristall, sind „not-wendig“ in diesem

tiefen Sinn, den die Sprache gegen alle Verflachung ihrer Mißbraucher sich bewahrt hat.

So ist der Mensch aus seiner „absoluten Existenz“, — der heute noch so viel diskutierte „Existenzialismus“ erhält hier seine Zuordnung als letzte Übersteigerung der gestrigen Weltbilder! — so ist der Mensch aus seinem Sonderdasein, in das ihn eine hypostasierende Glaubensmeinung erhoben und aus dem harmonischen Verbundensein hinweggehoben hatte, wieder zurückgeführt in die allgemeine Ordnung, in die große Brüderlichkeit alles Lebendigen.

Das geheime Pharisäertum, das im Christentum wie in der Aufklärung den Menschen wohlgefällig näher an Gott schob oder narzisstisch aus dem allgemeinen Leben absonderte, vergeht vor der Harmonie, die das All nun wieder durchdringt.

Die Parallele zu jener Tat des Kopernikus tut sich auf, wenn dieser die Erde aus ihrem geglaubten Sonderdasein im Weltall wieder zurückbewiesen hatte in die allgemeine Harmonie des Sphärenengesanges.

Kann es den historisch geschulten Blick nun entsetzen, wenn er den gleichen Haß und das Unverständnis, das er beim geschichtlichen Beispiel hinzunehmen sich längst gewöhnt hat, in der Gegenwart wieder erkennen muß? Das ist *Kolbenheyers Tat: Die Rückführung des Menschen und seines Schicksals in die große Harmonie des Lebens überhaupt*. Von diesem Leben, von diesem biologischen Grund aus ordnen sich alle Betätigungen des Menschen zu einer neuen Durchdringung der Welt.

Weitere Wegstationen

Als Kolbenhey seine biologische Metaphysik zum ersten Male umriß, erweiterten London-Heitler die Planckschen Theorien zur Chemie hinüber, und nur ein Jahr trennt das Erscheinen der Erstausgabe der „Bauhütte“ von der Niederlegung dieser fortgeführten — oder, besser gesagt, angewandten — Planckschen Grundgedanken. Die erste Auflage der „Bauhütte“ aber stieß auf so tiefes Unverständnis und Mißverstehen, daß sich

Kolbenheyer entschloß, sie selbst für ein breiteres Verstehen umzuarbeiten. Soweit waren die Gehirne im idealistisch-aufgeklärten Denken festgefahren, daß sie nicht mehr die Beweglichkeit hatten, einem neuen Denken sich aufzuschließen. Die zweite, einem allgemeinen Verständnis aus bisherigen Denkbahnen angepaßte Auflage erschien 1938. Wieder erschreckt uns die Jahreszahl, denn im gleichen Jahr gelingt Otto *Hahn* die erste Uranzertrümmerung. Damit gelang ein Eindringen in die das Atomsystem bindenden Kräfte und deren Befreiung. Diese Energien im atomaren Bereich wurden nun nicht mehr, wie im molekularen Bereich, in andere übergeführt, sondern sie wurden befreit.

Der Aufbruch in die atomare Welt unserer Zukunft war diesen Forschern und Suchern deshalb noch schwerer gemacht, weil die ausmündende Aufklärung in ein unüberschaubares Delta von Einzelwissenschaften zerronnen war, wo es kaum noch Verbindungsstege von einem Flußarm zum anderen gab. Um so größer sind die Kraft und das Verdienst eines Mannes, der die beiden entscheidenden Flußarme, die sich schon am weitesten durchgewühlt hatten im Gebiet der Naturwissenschaften, — die Atomphysik und die Biologie — wieder vereint hat: *Erwin Schrödinger* in seinem Buch: „Was ist Leben?“ mit dem Untertitel: „Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet.“

Biologie und Physik waren getrennt in das Neuland vorgestoßen und beide beim Atom angekommen. Jede Wissenschaft hatte ihre Methoden ausgebildet und ihre Ergebnisse erzielt. Und da ergab sich die ungemeine Verwandtschaft, (*nicht Gleichheit!*), der Wege und Erkenntnisse, ja schließlich die Möglichkeit eines Zusammenschlusses im Augenblick, wo ein Forschergeist sich über die Schranken der einzelnen Wissenschaften erheben würde. Bei Schrödingers Darstellung der Problemlage und ihrer vereinenden Lösung ist es so, als hätten zwei Baumeister die entsprechenden Pfeilerreihen aufgeführt, und er beginne nun die abschließende Wölbung des Schiffes, nachdem er an der physikalischen Pfeilerreihe schon entscheidend mitgebaut hatte. Was auf dem Gebiet der Biologie die (von de

Vries zuerst dargestellte) „Mutation“ war, dem entspricht auf der Seite der Physik der „Quantensprung“ (Vierzig Jahre seit de Vries — noch einige mehr seit Planck — mußten vergehen, bis diese beiden Phänomene zusammengeschaut werden konnten!). Kolbenheyers Begriff der „Schwelle“ rückt in diesen Zusammenhang, der hier nur angedeutet sei.

Beide Welten, die physikalische und die biologische, haben zwar ihre eigenen Gesetze, doch sie laufen beide nach *verwandten Plänen* ab. Die im molekularen Bereich noch als Verschiedenheit erschienene Welt der periodischen und der aperiodischen Kristalle weicht beim Eintritt in atomare Dimensionen einer immer stärker hervortretenden Gemeinsamkeit des Grundes, einer Gleichförmigkeit des Geschehens, einer großen Harmonie. Die „lebende Zelle, mit den Augen eines Physikers geschaut“, enthüllt in ihrem Aufbau und Funktionieren die Grundgesetze, die auch die anorganische Welt in ihren atomaren Bereichen regieren. Was in der molekularen Welt in entgegengesetzte Bereiche auseinandergetreten und dort systematisch von einander abgegrenzt worden war, das enthüllt sich heute, beim Einbruch in die atomare Welt, auf eine Einheit gegründet.

Das ist das beglückende Erlebnis, das uns Schrödingers Buch schenkt, wenn es die beiden am weitesten in die atomaren Dimensionen vorgestoßenen, naturwissenschaftlichen Disziplinen vereint und uns erleben läßt, wie die im früheren Weltbild parallellaufenden Wege sich nun in der „Unendlichkeit“ der atomaren Welt schneiden. Und dieses Einssein, diese Harmonie klingt uns, erkannt oder unerkannt, jedoch schon erahnt, erhofft nach dem qualvollen Auseinanderfall des molekularen Weltbildes, aus jedem Blick in die atomare Welt entgegen.

An dieser Schwelle steht die Menschheit am Ende des vorläufig wieder dreißigjährigen Krieges unseres Jahrhunderts. Das molekulare Weltbild entstieg einstmals den Trümmern des dreißigjährigen Krieges im 17. Jahrhundert, — und es versank in den Zusammenbrüchen des vorläufig wieder dreißigjährigen, aber noch nicht beendeten — und vor allen Dingen noch nicht entschiedenen Weltkrieges in unserem Saeculum. Und wie das Ringen noch nicht beendet ist, so steht auch die Heraufkunft

des neuen, atomaren Weltbildes erst am Anfang. Hier droht eine Gefahr: daß der politisch-militärische Sieg in den Händen von Aufklärern den Durchbruch des neuen Weltbildes verzögern kann. Denn die Tatsache, daß Amerikaner die erste Atombombe geworfen haben, verweist ihr sonstiges, und vor allem ihr allgemeines Denken noch längst nicht in dieses neue Weltbild. Die nächsten Atombomben kann Rußland werfen, — und doch beweist dessen Geistigkeit es als unmittelbaren Erben der französischen Form der Aufklärung. Der Bolschewismus selbst ist noch viel stärker ein Geisteskind der französischen Aufklärung, politisch übernommen über die Stufen Marx — Engels und die Pariser Commune von 1870. Allgemein geistig aber ist er überhaupt das jüngste Kind der Aufklärung als gesamtabendländisches Ereignis.

Hinter diesen gestern eben noch verbündeten und im Augenblick gegeneinander aufmarschierten Mächten stehen nun die Vertreter des zweidimensionalen Weltbildes des Mittelalters, um ihr vorgestrigtes Weltbild wieder auf den Trümmern der zusammenstürzenden Aufklärung zu errichten.

Doch im Leben gibt es kein Zurück! Die Zeit — und vielleicht wird man die vierte Dimension so nennen, — gibt gleich den drei klassischen Dimensionen Länge, Breite, Höhe eine Richtung an, und die weist nach vorn, in die Zukunft. Ob wir wollen oder nicht, wir sind hineingerissen in den Sturm, in das Ringen um das atomare Weltbild. Es erweisen sich die Herzen daran, ob sie in diese neue Welt im Trott der trägen und feigen Massen gestoßen werden müssen oder ob sie gelassen ihr Schicksal schauen und in der Freiheit der Bejahung dieses Weltenaugenblicks den ersten Schritt in das Neuland wagen und ihn sich selbst befehlen.

Der Augenblick — Tod und Ewigkeit

An dieser Straßenkreuzung auf dem Wege in ein neues Weltbild sind wir angelangt. Es ist eine Frage des Charakters, des Temperaments sowie der Wachheit des Geistes, ob man selbst schon Antenne ist, diese Wellen zu erfassen oder nicht.

Die Fähigkeit, bestimmte Wellen aufzunehmen, ist bei den

Menschen verschieden. Der Unmusikalische nimmt Wellen mit einer Schwingungszahl von 16 bis 11 000 schlechter auf als derjenige, dem die Natur ein absolutes Gehör geschenkt hat. Dasselbe gilt für den Farbenblinden im Verhältnis etwa zu van Gogh in einem anderen Wellenbereich. Aber der Mensch als Naturwesen überhaupt ist ja wieder höchst auswahlbedingt ausgestattet. Es bleiben ihm von der Kontinuität der Wellen, die ihn in jeder Sekunde in atomaren Zahlenvorstellungen erreichen, nur gewisse Ausschnitte bemerkbar, die durch besondere Organe wie Augen, Ohren, Riechorgane, dem registrierenden Gehirn zugeleitet werden. So schön ein vollendetes Menschenantlitz nach den Begriffen etwa eines Malers sein mag, so stümperhaft unvollkommen ist es, gemessen an den Möglichkeiten der Verwertung *aller* uns in jedem Augenblick bestürmenden Wellen. Oder, ist diese Auswahl ein Schutz, vor unserer Ordnung aufgerichtet, der unsere Form uns bewahrt, die im Trommelfeuer aller Wellen sonst bald zermörsert würde?

Doch auch dies gehört zu unserem „So mußt du sein“. Und dieses „Gesetz“, wonach wir angetreten, — oder, wozu wir uns geformt haben, diese „geprägte Form, die lebend sich entwickelt“, — in Kolbenheyers Worten „unsere Anpassungsform“, steht nun wieder in einem ungeheuren „Anpassungssturm“, und zwar nicht nur politisch, (die Politik ist nur ein vordergründiger, allen sichtbarer und meist auch fühlbarer Ausdruck), sondern in einem Ringen um seinen metaphysischen Bestand. Der Mensch unserer Gegenwart tritt aus seinem von ihm eben erst durchforschten und gesicherten dreidimensionalen Raum, aus der molekularen Welt und der verabsolutierten Geistigkeit der Aufklärung, in das Wagnis des vierdimensionalen Weltbildes. Der Ruf nach „Sicherheit“, von den Verfechtern der überalterten Weltbilder immer den Revolutionären abwehrend entgegengerufen, erhält hier durch die politische Oberfläche hindurch seine eigentlichen Hintergründe als Ausdruck einer überalterten Geistes- und Seelenhaltung.

An zwei Grenzfragen allen Seins sei diese Bewußtseinschwelle aufgezeigt: an der *Frage der Ewigkeit* und an der *Frage des Todes*.

Der Mensch des zweidimensionalen, christlichen Weltbildes des Mittelalters löste diese Frage dadurch, daß er sich in den Dualismus Körper — Seele, Mensch — Gott, Diesseits — Jenseits aufspaltete. Alles, was sich im Diesseits vollzog, war sterblich, vergänglich, alles, was den Menschen vermeintlich als Auftrag aus dem Jenseits gekommen war und auferlegt wurde, war unsterblich, ewig. Und auf der Schwelle zwischen Diesseits und Jenseits stand der Tod.

Der Tod war das Tor zwischen irdischem Leben und Ewigkeit. Er war die ungeheure Macht, die das Leben überschattete. „Memento mori“ — damit wird jeder Lebenswille in ein Todesahnen verdüstert. Dieser Tod ist der letzte Herrscher, — gleichzeitig auch der einzig gerechte Herrscher. Auf den Friedhöfen tanzen dann alle Toten („Der Toten Tanz“ als der Tanz aller Toten ist der eigentliche Ausgangspunkt für die Totentänze des Mittelalters, die erst in der Überschichtung durch ein neues Weltbild zu Einzelszenen aufgelöst, verselb-„ständigt“, um nicht zu sagen individualisiert werden). Es hat seine tiefen Hintergründe, daß das erste sprachliche Denkmal der durchbrechenden Aufklärung gegen das Mittelalter jenes Streitgespräch des „Ackermanns aus Böhmen“ mit dem Tod ist. Zum ersten Mal wird der Tod in seinem Tun von dem sich befreienden Ich des neuen Weltbildes angezweifelt und angeklagt. Der Ausgangspunkt des Gespräches ist kritischer Zweifel und idealistischer Trotz — (also die beiden grundsätzlichen Geisteshaltungen der Aufklärung überhaupt: „Faust“ und „Prometheus“). Am Ende jedoch kehrt der „Ackermann“ in die alte, geoffenbarte Heilsordnung zurück.

Das war die erste Überschichtung von mittelalterlichem und dem eben neu sich formenden Bild der Aufklärung, dem dann die ungezählten Darstellungen folgen bis zu Holbeins und Nikolaus Manuels Totentänzen. Am Ende dieser Epoche steht, völlig entgegengesetzt, diese Aufklärung jedoch geradezu unheimlich charakterisierend in ihrer individuellen Auflösung, Rilkes Bitte: „O Herr, gib jedem seinen eigenen Tod“. Auch der Tod ist jetzt individualisiert, wie diese Aufklärung überhaupt die Lösung aller Gesetze, Formen und Zeiten und ihre

Auslieferung an das bindungslose Individuum und den kleinen Augenblick herbeiführte.

Das Individuum hatte sich einen Weg zur Ewigkeit selbst zu bahnen versucht, aber nur in den wenigen herausgehobenen Persönlichkeiten die Kraft gewonnen, den Blick in diese Ewigkeit auszuhalten. Der Blick schon in die dritte Dimension war für die meisten Menschen fürchterlich. Man sehe sich die Bilder der Schwellenzeit des Durchbruchs im fünfzehnten-sechzehnten Jahrhundert daraufhin einmal an, wie noch Grünewald im Grunde genommen zweidimensional malt, wie nur langsam der Mensch in die unmittelbare Natur gestellt werden kann, bis er dann einen dreidimensionalen Raum vom Betrachter, der nun mit hineingerissen wird ins Bildgeschehen, über die eigentliche Bildfläche bis zur Unendlichkeit des Horizonts gewinnt. Vom Makrokosmos der Welt reicht jetzt das neue, das dreidimensionale Bild bis zum Mikrokosmos des Betrachters.

Die Unendlichkeit des Horizonts ist erobert. Aber noch ein Anderes! Der im Mittelalter niemals als geistiges Problem begriffene Einzelmensch, die Individualität, wird nun im Porträt „verewigt“. Das Heilsversprechen im Jenseits nach dem Tod wird nicht mehr geglaubt, — wenn es auch noch fromm nachgebetet wird. Man greift den antiken Gedanken des Fortlebens im Ruhm, in der Tat — besonders im Bereich der Kultur — wieder auf und begegnet damit der fortwirkenden geistigen Kontinuität der germanischen Vorstellung vom „Tatenruhm, der ewig lebt“. Dieser Augenblick der menschlichen Befreiung wird verewigt im Selbstporträt, im Tagebuch, in der Autobiographie. Basel, zu Erasmi Zeiten das Zentrum dieser neuen Weltauffassung der Aufklärung, hat sich einen eigenartigen Brauch bewahrt. Am Grab eines Verstorbenen wird der von dem Toten selbst verfaßte Lebensbericht verlesen. Das ist Aufklärung im reinsten Sinne. Man lese Jakob Burckhardts „Selbstbildnis“, das er für diesen Zweck als überragender Geist dieser Aufklärung in ihrem Endstadium und als die Tradition seiner Vaterstadt getreu erfüllender Sohn verfaßt hat.

Im Mittelalter dagegen bauten die Angehörigen einer Stadt durch Generationen hindurch einen Dom, ein Gotteshaus. Sie

bauten so groß, daß, nach ihren Vorstellungen, auch die Seelen der Verstorbenen darin Platz finden könnten. Dieses Motiv für das himmelstrebende Bemühen der Gotik als Baustil wird ebenso gerne übersehen, wie es doch tatsächlicher Beweggrund war. Eine Stadt wie Ulm hätte in ihrem Münster zur Zeit, als es geplant und gebaut wurde, wohl das Dreifache ihrer Einwohner in diesem Gotteshaus versammeln können. Die Aufklärung als Geisteshaltung (wohlverstanden als reiner Ideal-Typus, nicht ihr zerquälter und von inneren Kämpfen mit dem Christentum noch spannungsträchtig erlebter Auseindertritt, den wir Barock nennen), die reine Aufklärung also baute keine Gotteshäuser mehr. Es ist kein Zufall, sondern zwingende Notwendigkeit, daß mit dem Barock der letzte Stil im Kirchenbau erscheint. Seither lebt man entweder von historischen Reminizenzen, baut in einer Post-Gotik im 19. Jahrhundert, oder errichtet Kirchen im Industriestil, was die Berliner bei der neuen Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche mit der Bezeichnung „Kraftwerk Jesu“ treffend beantworteten.

So errichtete man wohl noch Tausende von Kirchen, aber man schuf keinen Stil, man hatte keine Baugesinnung mehr für dieses Vorhaben. Man schuf sich einen anderen Dom: Das *Gebäude des objektiven Geistes*. An diesem objektiven Geist teilhaftig zu werden durch einen Beitrag, der aus der Masse heraushob, der das irdische Dasein überdauerte, war nun das Streben des aufgeklärten Menschen; nicht die Erfüllung des allgemeinen Gesetzes, sondern das Herauswachsen aus dieser Allgemeinheit, — hier treffen und scheiden sich zugleich germanischer und aufgeklärter Ruhmgedanke. „Es kann die Spur von meinen Erden tagen nicht in Äonen untergehen“, ist die große klassische Prägung, — die romantisierende Stilverzerrung aber jene in „griechischen Baustil“ nachgeahmte „Walhalla“ als Figurenkabinett.

Soweit war der Tod individualisiert und die Ewigkeit objektiviert und sichtbar gemacht worden im Niedergang des aufgeklärten, dreidimensionalen Weltbildes. Doch es sei nicht das Zerrbild dem neuen Inbild entgegengesetzt — das wäre billig und verriete überhebliches Fortschrittsdenken der Aufklärung selbst, — sondern zu Rilkes Ruf, den Tod auch in der Indivi-

dualisierung zu retten, tritt das Bild von Lovis Corinth, wie er sich furchtlos und kraftstrotzend im Selbstbildnis gegen das Skelett stellt, zu dem seine Zeit den Tod anatomisch zurechtpräpariert hatte. Im Mittelalter, im zweidimensionalen Weltbild, waren Anatomien verboten! Und als dritter sei nochmals Jakob Burckhardt herbeigerufen als Kronzeuge dieser Lebenshaltung, wie er im Angesicht des Todes sich und seinen Mitbürgern Rechenschaft über sein Leben gibt.

Ewigkeit und Tod standen *gegen* den lebenden Menschen. Das ist das Erschütternde an Rilkes Ausruf, wenn er sich ausgestoßen fühlt von dem eigentlichen, wesenhaften Geschehen: „dieses heißt Schicksal, Gegenübersein und nichts als dies, und immer gegenüber“. So erlebt er die Leere seiner Zeit, die er ausfüllen will mit dem persönlichen, individuellen Tod, um von dort aus einen Zugang noch zu finden zur Ewigkeit als letztes, seiner Verlorenheit bewußtes Einzelwesen der Aufklärung.

Der Mensch im vierdimensionalen Raum

Und wo stehen der Mensch und sein Schicksal nun im vierdimensionalen Weltbild? Wo begegnen ihnen Tod und Ewigkeit?

Der Mensch des vierdimensionalen Weltbildes hat Tod und Ewigkeit in sich hineingenommen, beide gehen durch ihn hindurch, sind immanente Kräfte seines Wesens. Das will erklärt sein.

Erst der Blick in den atomaren Aufbau unseres Körperschenkt uns diese Erkenntnis.

Unser Körper baut sich nach dem Prinzip der Zellteilung auf. Er differenziert bestimmte Zellen zu ihren Funktionen und sammelt sie zu verschiedenen Organen. Aber — und hier beginnt das Wunder, — bei aller Verschiedenheit der Zellen hat jede von ihnen paarig gelagert den Chromosomensatz von Vater und Mutter mitbekommen, als ob diese „vierdimensionale Form“ die Durchführung des ihm vorbestimmten Planes gewährleisten und im kleinsten Zellbereich hervorbringen und überwachen müßte. In meinem eigenen Körper liegt noch paral-

lel zueinander gelagert — und zwar in jeder Zelle! — der 2×24 Chromosomensatz von Vater und Mutter. Auch diese Parallel-Lagerung ist als Bild nur ein Ergebnis unserer „Zweidimensionalen Zeichnung“. Selbstverständlich liegen die Chromosomenfäden im säumlichen Durchdrungensein und unsere flächigen Dar- und Vor-Stellungen sind geistig begründet im Zwang der Abstraktion.

Alle Zellen meines Körpers bauen sich nach dem Prinzip der Zellteilung auf, und zwar immer mit dem „paarigen Ordnungsgedanken“ der elterlichen Chromosomensätze—bis auf eine ganz bestimmte Art von Zellen: meine eigenen Chromosome. Diese entstehen nicht, wie mein Körper, durch Mitose (Zellteilung), sondern durch Meiose (Reduktion). Bis zu meiner Geschlechtsreife bin ich in meinem Körperbau das Produkt von Vater und Mutter, und zwar in der späteren Erscheinungsform sogar genau 2×24 angelegt. Bis dahin kennt mein Körper keine anders gearteten Zellen.

Erst im Augenblick meiner Geschlechtsreife beginnt in den Geschlechtszellen eine entgegengesetzte Art des Zellenaufbaues, nämlich *der meiotische Vorgang der Reduktion*. Das Sehnen nach der ewigen Einheit, das meine Eltern in der Liebe zusammenrief, — und das sie schmerzlich die Unmöglichkeit der Verewigung ihrer zur Erfüllung drängenden Sehnsucht inne-werden ließ, — vollzieht sich geheimnisvoll in mir von dem Augenblick der Geschlechtsreife an. Und ich gebe dann in meinen Kindern die in mir in eins geflossene Sehnsucht meiner Eltern in die Gestalt. *Durch drei Generationen hindurch strömt hier ein Vorgang und vollendet sich*. Der Mensch ist kein Einzelwesen mehr wie in der Aufklärung, sondern er dauert und erfüllt sich rein körperhaft erst durch diese vierte Dimension hindurch, durch die Zeit; er „vollendet“ sich auch als Körperwesen erst in drei Generationen. Und was tut die Natur? Sie läßt uns diese drei Generationen Zeit von der Geburt bis zum Tode.

Welchen Ausblick und welche Sinndeutung erfährt Platos Mythe aus dem „Symposion“ schon im Hinblick auf unsere Schau vom Sicherfüllen der Liebe im vierdimensionalen Raum! Bei Plato blieb dem Menschen nur die Sehnsucht nach einer einstmals be-

sessenen Einheit, das Ahnen, daß die zur Zweiheit auseinandergetretenen Menschen sich aus dem Ur-wissen heraus suchen müssen. Und wenn diese sehnsüchtige Seele nun den ergänzenden „Anderen“ gefunden hat, zerbrechen beide über dem Schmerz, der sie mit der Erkenntnis überfällt, daß keine Liebe diese ewige, wohl einmal besessene, aber dann irgendwie gespaltene Einheit herbeizuführen und durchzuhalten mehr fähig ist. Der letzte, der diese Einheit zerstört, die ja doch nur ein paariges Zusammenstehen sein kann, ist der Tod. Die „Weise von Liebe und Tod“, (dieser Titel als Symbol genommen, nicht der Inhalt) geht seither durch alle Lyrik der Welt als ihr geheimnisvoller Orgelpunkt. Von dort aus erfährt Orpheus seine tiefste Deutung — aber auch ihm ist nicht gegeben, seine Schranken, die sein Weltbild setzt, zu überspringen, zu besiegen mit seiner Kunst. Und doch war einzig die Kunst das große Mittel, zum Ruhm zu gelangen und den Tod zu überwinden. Hier fügt sich die Orpheus-Mythe in ihr Weltbild.

Aber durch uns geht in der biologischen Erkenntnis des vierdimensionalen, atomaren Weltbildes diese Ewigkeit, ja, sie ist sogar der Beginn und die Fortdauer des Lebens über die eigene Individuation hinaus. Hier überdauern wir den eigenen individuellen Tod. Im tiefsten Sinn erfüllt sich unsere Liebe in den Kindern — das schmerzhaftes Innwerden der Unmöglichkeit der Liebe zweier Menschen wird nun aufgelöst. Im Kind wird dann im Augenblick, wo seine Fähigkeit zur Zellbildung aus Reduktion, aus Meiose einsetzt, diese Liebe nicht nur zum Kind selbst, sondern in ihm gelangt in seinem „zweiten“ Leben mit dem von ihm in Liebe erwählten Du die unerfüllte Sehnsucht der Eltern zum Ziel und gewinnt ihre lebendige Gestalt.

Der Mensch lebt nicht mehr als Einzelwesen, als Individuum, sondern in der höheren Einheit Mann und Weib — Kinder — Enkel. Erst in diesen Stufen fließt das Leben aus Ahnen durch die Eltern zu Kindern und Enkeln. Die Ewigkeit steht uns nicht mehr transzendent gegenüber, sondern sie geht geheimnisvoll durch uns hindurch. Kolbenheyers Verse erhalten ihre abgründige Ausdeutung in diesem vierdimensionalen Weltbild der Biologie:

Aus tiefem Born bist du geboren,
von Urwelt her lebt deine Welt.
Erstirb, an keinen Tod verlorn,
Brücke du, Weg du und Feld!

Über dich hin, durch dich muß gehn,
Was Frucht vom Baum wird fallen sehn,
Selber nur Frucht und Kern.
Gesät auf den rollenden Stern.

In uns ist die Ewigkeit, durch uns hindurch fließt dieser vierdimensionale Auftrag unserer Bestimmung, wir müssen ihn bereichern, erfüllen, ihm eine neue Gestalt geben. Das ist unser Beitrag an die Ewigkeit! Durch alles *Lebendige* strömt *diese Ewigkeit*, und wir haben die Möglichkeit, selbst Teil an dieser Ewigkeit zu werden, in diese Ewigkeit einzumünden durch den *Anruf der Liebe* und den dort entfachten *Willen zur Zeugung*. Liebe und Leben stehen wieder in ihrem heiligen Zusammenhang, aus dem die abendländische Geisteswelt im Niedergang des aufgeklärten Weltbildes sie, wie das gesamte Geistesleben überhaupt, zerspaltend und spezialisierend getrennt hatte. Wir geben lächelnd die Extravaganzen der abendländischen Zivilisation, wie sie etwa das Paris seit der französischen Revolution als Abgott für die Welt hervorgebracht hat, als man „Liebe“ im kapitalistischen Zeitalter zur käuflichen Ware erniedrigte, die kinderlose Ehe zum Idol erhob und deren Emanzipation von dort aus die ganze Welt nachäffte, als „abgestandene Häresie“ auf im Innwerden der Wunder unseres polydimensionalen Weltbildes. Das Kind war früher geboren aus einem willkürlichen Entschluß; die dreidimensionale Gestalt des Menschen hörte bei den jeweiligen Individuen Mann oder Frau auf. Jetzt aber wird dieses Kind eine Notwendigkeit und folgerichtige Voll-„Endung“ des größeren Lebens-Vollzuges. Daß der Mensch so über seine dreidimensionale einmalige Gestalt hinauswächst zur mehrmaligen Gestalt im Vollzug durch die Zeit, zeigt wieder seine Erweiterung zur raum-zeitlichen Dimension des Begreifens überhaupt.

Wieviel größer wächst der Mensch, durch den diese „vierdimensionale Form“, die Persistenz, hindurch geht. Die Existenz als bisherige Erscheinungsform des Lebens wird erweitert um das Phänomen der Persistenz, des Überdauerns des überindividuellen Lebens und seines in diesen Zusammenhängen neu geschauten Einzeldaseins. Lebt er nicht ein doppeltes Leben? Sein bisher nur von Geburt und Tod begrenztes Leben mündet in der Zeit der Geschlechtsreife in einen ewigen Strom ein, in die Möglichkeit der Ewigkeit — und in den Anruf, diese Möglichkeit zur Ewigkeit selbst zu vollziehen. Vorher ist eine Aufbruchszeit der Vorbereitung, nachher ein verklärter Abgesang ihm gelassen, dazwischen liegt das eigentliche Leben im Strom der körperlichen Teilhabe an der Ewigkeit, wo durch seinen Körper das Leben als potentielle Energie, als Möglichkeit zur Verewigung hindurchfließt. *Mitose und Meiose — Zellteilung und Reduktion* — werden so zu begrifflichen Wegweisern auf dem Gang zur Erkenntnis unserer menschlichen Doppelgestalt. Mitose eröffnet und umgreift alle Vorgänge im Zellengeschehen bei der raum-zeitlichen Erfüllung unserer dreidimensionalen Gestalt und ihrer Zwangsläufigkeit. Diese Notwendigkeiten sind im Augenblick der paarigen Lagerung der elterlichen Chromosome bestimmt, determiniert. Unser Da-Sein wurde zum „So-mußt-du-sein“ angelegt im Augenblick unserer passiven Schöpfung, unserer Er-Zeugung. Diese Lebenskraft zur Erfüllung unserer Erscheinungsform im dreidimensionalen Raum durch die Zeit unseres Lebens, die sich auswirkt in der 50- bis 60fachen Zellteilung und einem Wachstum von je 50 bis 100 Milliarden Zellen, ist geradezu die ererbte Lebenslust der Eltern. Sie reicht aus, die menschliche Gestalt über die Stadien Jugend-Reife-Alter am Leben zu erhalten. Sie ermöglicht die Form ihrer raum-zeitlichen Erscheinung und garantiert diese Form in ihrer in der Werdestunde bereits determinierten Notwendigkeit. Der Ablauf ist einmalig, unauswechselbar und zwangsläufig.

Zu diesem passiven Ereignis „*Mensch aus Mitose*“ tritt seine aktive Form: „*Mensch der Meiose*“. Hier erst ist die eigene

Lebens-Schöpfung möglich; *hier dann wird das Geschöpf der Eltern zum eigenen Lebensschöpfer*. In diesen meiotischen Vorgängen erweist der sonst passiv-mitotische Mensch seine zweite, seine aktive Gestalt. Erst in ihr wächst er über seine passive Notwendigkeit in neue aktive Möglichkeiten hinein; *aus dem Zwang des bedingten Geschöpfes wächst die Freiheit einer neuen Schöpfung*. Zur Lebenskraft der beiden Eltern, die den mitotischen Aufbau und Vollzug meines eigenen Körpers gewährt, wächst nun meine eigene Lebenskraft, die über meine endliche Gestalt hinausweist zum Fortbestand in meinen Kindern.

Diese Lebenskraft, in den Eltern aktiv bereit, wird gestalthaft in den Kindern passiv ausgelebt; aber im Geheimnis der Meiose wächst ihnen eine neue Aktivität zu, die sie befähigt, sich selbst vom lebendigen Geschöpf zum Lebensschöpfer auszuweiten. So gewinnt der Mensch seine Doppelgestalt: die dreidimensionale Erscheinung zwischen Geburt und Tod aus der mitotischen Anlageform, — und die Möglichkeit zur vierdimensionalen Erscheinung aus den Gesetzen der Meiose.

Beide Formen sind im molekular-atomaren Bereich in uns angelegt, und erst der Blick dorthin befähigte uns zur Erkenntnis dieser Doppelgestalt.

Es wäre ohne weiteres möglich, und die Natur zeigt viele Beispiele dafür, daß die Leistung einer meiotischen Aufgabe uns so viel Leben und Kraft kosten würden, daß wir daran sterben müßten. Aber die Natur läßt uns nach dieser Erfüllung die Gnade, die Frucht unserer Bewährung in Kind und Enkel noch dankend zu genießen. Und sie läßt uns die Kraft des Geistes, den erlebten Sinn auch im Werk noch auszusagen und in der Erinnerung zu verklären, als ob wir unseren ganzen Lebensvollzug in beiden Bereichen überblicken sollen.

Das Unvergängliche

So sind wir schon einmal dem Tod entgangen, wenn wir das Leben selbstliebend weitergaben, wenn wir uns nicht nur passiv, sondern auch aktiv in diese vierte Dimension begaben.

Aber dies ist nicht unser einziger Anteil am Ewigen. Jeder Mensch, der mit der Geistesgeschichte der letzten Jahrhunderte vertraut ist, kennt Nietzsches Wort von der „ewigen Wiederkehr“. Wie in vielen anderen Bereichen hat dieser Seher auch einen Gedanken vorausgeschaut, der erst in unserer Gegenwart sich erfüllt. Er selbst mußte, als der Philosoph in ihm vom Seher den Beweis der Schau forderte, in die Ausrede des Robert Maierschen Gesetzes von der Konstanz der Energie verfallen. Seine Schau sah das Richtige, die neue Weite, sein Denken führte ihn in zeitbedingte Verengung! In der molekularen Welt gab es noch keinen „Beweis“ für die Wahrheit seiner Schau.

Wir hingegen erleben unseren Körper heute aufgebaut aus Atomen. Jede Zelle ist ein aperiodisches Kristall, gefügt nach jenem geheimen „Doppelsatz der Bestimmung“, der in den „parallel“ gelagerten vierdimensionalen Mustern (2×24) von Vater und Mutter den Aufbau jedes Menschen in seiner so determinierten Form hervorbringt und bewahrt. Nun fragte ein Gelehrter wie Schrödinger im Bereich der Physik: „Warum sind Atome so klein?“ Er bog aber gleich aus in die komplementäre Frage: „Warum sind im Verhältnis dazu die Körper so groß?“ Der Körper muß eine gewisse Größe haben, er muß mindestens die molekularen Ausmaße erreichen, um im Bereich der statistischen Physik, (diese als die Physik des molekularen Weltbildes einmal grob gefaßt) funktionieren zu können, — aber auch, um den feineren Einwirkungen einer submolekularen Welt nicht ständig ausgesetzt zu sein.

Für den Betrachter des Menschen bei seinem Schritt über die Schwelle vom molekularen zum atomaren Weltbild ergibt sich die gleiche Frage: „Warum ist der vierdimensionale Auftrag des Lebens im atomaren Bereich angelegt?“ Und hier darf dann die Antwort gewagt werden: weil er durch die groben Maschen des Netzes gehen muß, das der Tod über alle Wesen wirft. Der Tod kann (oder besser gesagt konnte) nicht in den atomaren Bereich eindringen. Er konnte nur „höhere“, komplizierte Formen des Lebens und seine dreidimensionalen Ausprägungen der aktiv-meiotischen Möglichkeiten ergreifen, die Meiose jedoch und damit das Leben selbst entgingen seinem „groschlächtigen“

Zugriff. Hier beginnen nun die Warnungen der verantwortungsbewußten Atomphysiker und Biologen, und es darf vielleicht bereits aus der Tatsache, ob sie warnen oder leichtfertig beschwichtigen, ihre Zuordnung zum geistigen Gestern oder einem gläubig erahnten Morgen gewagt werden.

Jedenfalls schlüpfte bis zu dem Augenblick, als Otto Hahn die erste Atom-„Zertrümmerung“ gelang, oder früher, als die Zerfallszeiten der Elemente, beginnend mit der Entdeckung des Radiums durch das Ehepaar Curie 1898, erkannt wurden, das Atom durch die Maschen des Todes. Haben nun diese Forscher dem Tod ein neues, feineres Netz gewebt? Auf alle Fälle läßt uns der Gedanke erschauern, daß erst mit uns auch der Tod als Bewußtseins-Phänomen in die atomare Welt eingetreten ist.

Aber er konnte es ja erst mit uns, denn er ist kein objektives, transzendentes Wesen, sondern er ist Geschöpf unserer Gedanken und Erfahrungen als Teil unseres Wesens und Schicksals, oder, wie Rilke es sagte: „wenn wir uns mitten im Leben meinen, wagt er zu weinen mitten in uns.“

Aber im Großen gesehen, fischt er noch mit den alten Netzen. Und darin kann er zwar unseren Körper in seiner komplizierten, überatomaren Aufbauform ergreifen und zerstören — aber nicht seine im atomaren Bereich angelegte Bestimmung. Die wird nur aus dem Strom des Lebens genommen durch Zeugungsunfähigkeit oder dadurch, daß der Mensch sich selbst durch den Verzicht auf das Weiter-Leben im Kind dann *willentlich* von der Zeugung ausschließt.

Doch nicht nur den Tod haben wir als Bewußtseinsphänomen bei unserm Vordringen zu weiteren Dimensionen in die neuen Bereiche hineingetragen, sondern auch sein Gegenpol, das Leben, mußte uns bei unserm Durchbruch dorthin in größerer Fülle, in reicheren Möglichkeiten wie auch tieferen Gefährdungen erscheinen. Aber die Furcht vor dem Unbekannten und der numinose Schauer weichen beim Gang in die neuerkannten Welten einer um so größeren Ehrfurcht vor dem seine Gesetze, Ordnungen und Harmonien tiefer enthüllenden Leben.

Jetzt zeigt sich, daß in die Gene sowohl der Bewahrungsort der Erbfaktoren als auch die Möglichkeit zur Weiterführung des

Lebens, seine Erhaltung über die jeweilige dreidimensionale Gestalt der individuellen Ausprägung hinaus eingelagert sind. Hier aber lauern dann die radikalen Gefahren der Störung dieser Be-Wahrung, der Zer-Störung und völligen Ver-Nichtung der bisher natürlich und vom Menschen unberührt abgelaufenen Ordnungen des Lebensvollzugs.

Die Erhaltung und Entfaltung der bis heute entwickelten Erscheinungsarten des Lebens sind mit unserm Eintritt in diese neuen Dimensionen auch durch unsern Geist bedroht. Erst muß unser intelligibler Charakter sich hier neu eingeordnet haben, dann darf er seine ethische Verantwortung daraus ableiten. Denn dann können wir die einstmals im atomar-molekularen Bereich vor unserm erkenntnismäßigen wie praktischen Zugriff geschützten Ordnungen und die nach ihnen bisher natürlich und naiv ablaufenden Entwicklungen beeinflussen. Ob zum Guten oder Bösen, hängt dann davon ab, wie weit wir gewillt sind, uns in diese Harmonie alles Lebendigen einzufügen. Unschuld oder Naivität gibt es nicht mehr. Unkenntnis wird zum schuldhaften Versagen, zum mutwilligen oder feigen Verweigern und damit zum Verbrechen oder, gesehen unter dem Begriff der Lebensfrömmigkeit, zu einer im säkularisierten Sinn begriffenen „Sünde wider den Geist der Natur“.

Wir beginnen den Tod wie das Leben in ihren bislang gehüteten und vor uns verborgenen atomaren Verstecken aufzuspüren und müssen aus den Ergebnissen unserer Neugier und unseres Forscherdranges die Konsequenzen ziehen. Wir sind wirklich, wie Kleist es am Ende seines „Marionettentheaters“ folgerte, genötigt, zum zweitenmal vom Baum der Erkenntnis zu essen. Diesmal aber bewußt. Und wir greifen nach den Früchten im Glauben, daß damit eine neue, von Harmonien erfüllte Welt sich uns erschließt.

Determinismus und Willensfreiheit

So treten wir in das neue Weltbild. Der Dualismus ist überwunden und eine große Harmonie umfängt uns, eine Harmonie,

die den „kleinsten wie den größten Stern“ erfüllt, das Atom wie das All. Und wir erleben die einstmals durch den Tod von uns getrennte Ewigkeit, wie sie aus dieser Transzendenz befreit nun mitten durch uns hindurchführt, daß wir immanent ihrer teilhaftig werden.

Der Mensch selbst ist in eine neue Mitte gerückt. Er ist nicht mehr der Mikrokosmos, der sich polar dem All gegenüber gestellt sieht. Dieser neue Mikrokosmos als Pol zum Makrokosmos ist heute das Atom. Der höchst komplizierte und differenzierte Mensch ist eine nach den Gesetzen des Lebens aufgebaute Kompositionsform. Die Harmonie, die ihn von beiden polaren Enden durchdringt, ist die des Alls wie die des Atoms. Er steht inmitten, und sein Geist ermißt die Weiten nach beiden polaren Enden. Und seine Seele ist erfüllt von der Harmonie, die unsere Welten durchwaltet. Denn Atom wie Weltall funktionieren harmoniegleich. *In uns kreisen in den Atomen jene Welten in verwandten Ordnungen, nach denen der Makrokosmos uns umkreist.*

Diese Harmonie ist erhaben und gewalttätig, denn aus ihr gibt es kein Entrinnen mehr, wie es der Aufklärer noch versucht hatte für sich als Individuum, das sich vor die Harmonie von Erde und Weltall gestellt sah. Diese Hypostase eines auf der freien Willkür bedingungslos gegründeten Geistes ist verflogen. Wir sind überall in Bestimmungen eingeordnet, aber auch geborgen. Der Kampf in unserer Geistesgeschichte um Determinismus oder freien Willen erhält eine neue, lebendige Dynamik. Aus der Ausschließlichkeit der Standpunkte, — die selbst Luther zu einer weitgehenden Preisgabe seiner Ausgangsforderungen zwangen, aber auch zu einer Rückverschiebung seines ursprünglichen Ansinnens überhaupt, — erwächst eine breitere Basis, auf der *beide* Fragen eine Möglichkeit der Antwort gewinnen. Ich kann in meinem biologischen Bestand nicht geändert werden; „so mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen“, gilt heute in einem Maße, wie es Goethe wohl kaum gehaut hat. Ich kann nicht aus meinem „vierdimensionalen Anlageplan“ heraus. Wie weit dies ins Geistige wirken wird, ist noch nicht abzusehen. Vorläufig sei erkannt: In allen Erscheinungen meines ersten

Lebens, also überall dort, wo dieses „vierdimensionale Muster“ in seiner Parallellagerung von Vater und Mutter in mir in Erscheinung tritt, bin ich determiniert. Aber in dem Augenblick, wo ich im Innewerden meines Auftrages mich aufgerufen fühle, diese „vierdimensionale Form“ selbst weiterzugeben und der-einst zu verewigen, also mein meiotisches, neues Leben weiterzutragen, und zwar durch die Zeit (eben durch die vierte Dimension), in diesem Augenblick habe ich den *Willensentschluß* frei — und die *Liebe*, die mich aufruft, meine Sehnsucht, meine Lust zur Ewigkeit mit dem geliebten Wesen in die Gestalt zu drängen. *Hier ist die Geburtsstunde meiner Freiheit, meiner schöpferischen Spontaneität über meinen rein biologischen, mitotischen passiven Lebensvollzug hinaus. Und hier, auf der Naht der sich in mir begegnenden Welten, liegen Tod und Ewigkeit in mir beschlossen.*

Wieder enthüllen Nietzsches Worte, aus einer anderen Welt uns sehnsüchtig zugerufen, sein tragisches Schicksal vor der Schwelle: „Denn alle Lust will Ewigkeit, will tiefe, tiefe Ewigkeit.“ Im Kind, das Nietzsche wie so viele Denker der Aufklärung (Kant, Schopenhauer) bezeichnenderweise nie gehabt hat, wird dann diese Sehnsucht, diese Lust zur Ewigkeit auch lebendige Gestalt. Wenn aber ein Aufklärer-Philosoph Kinder hatte, so traten sie geistig nicht als Probleme ins Bewußtsein. Jetzt ist der Mensch als Einzelwesen entthront. Er ist „leidvoll erkämpft und jubelnd erliebt“ (Kolbenheyer) in seinen Vorfahren, er schließt seine biologische Einswerdung, seine letzte Gestalt erst in der folgenden Generation, im Kind. So wird der ehemals dreidimensionale Mensch der Aufklärung zum *vierdimensionalen Wesen* und fügt sich in das vierdimensionale Weltbild unseres aufbrechenden, biologisch-atomaren Zeitalters harmonisch ein.

Geistesgeschichtliche Folgerungen

Noch ein anderes lehrt uns die Biologie als eine Grundlage unseres neuen Weltbildes: sie zeigt uns die *Persistenz*, die Erhaltung der Art durch die Geschlechterkette hindurch. Dadurch,

daß die „vierdimensionale Form“ (der Anlageplan) in den atomaren Bereich geborgen ist, bleibt er von den „groben“ Zufällen der äußeren und äußerlichen Einwirkung viel stärker bewahrt.

Die Mutation ist die Ausnahme, vielleicht die Möglichkeit, notwendig gewordene Anpassungen zuzulassen. Ins Große übersetzt bedeutet sie eine *Umwertung der Geistes- und Kulturgeschichte*. Diese ging bisher von den „Mutationen“ aus, behandelte die Sonderfälle (Wechselwirkungen, Stilübernahmen, fremde Einflüsse usw.). Eine neue Kulturgeschichte aber wird auch hier das „persistent“ durchgehende „vierdimensionale Muster“ der Art als Grundlage nehmen und von dort aus die Auseinandersetzung mit den geistigen Einflüssen darstellen. Das ist nichts Neues, sondern die Forderung der Darstellung etwa der „germanischen Kontinuität“ in unserem kulturellen Raum ist schon seit einer Generation, also seit dem Erahnen dieses neuen Weltbildes, erhoben und in namhaften Einzelforschungen auch getätigt worden.

Eines muß aber auch hier umgewertet werden: in diesem Fall ist ja nicht mehr, wie in der idealistischen Darstellung der Aufklärung, das fertige, losgelöste (absolute) Kunstwerk der Ausgangspunkt der Forschung wie Darstellung, sondern der Augenblick der Entstehung, der Anruf zur Zeugung. Wie die eigengeprägte Art mit der neuen Not, diese zu wenden, sich auseinandersetzte, wie aus diesem Ringen das kulturelle Denkmal geboren wurde, wird Zweck und Ende der neuen Kulturschichtsschreibung sein.

Nicht der Wechsel an der Oberfläche, sondern der im Kern durchgehende „vierdimensionale Auftrag“, die Ewigkeit der geprägten Form hinter der wechselnden Erscheinung ist das eigentliche und wesentliche Ziel. Hier finden dann auch jene großen Einsamen, die sich gegen die jeweilige Mode stellten, jene Empörer, jene Ketzler in des Wortes eigentlicher Bedeutung, also jene Bewahrer und Reinerhalter der Art gegen Wechsel und Laune des Augenblicks, ihre Heimat.

Und noch eine große Bewegung, die in allen Kulturen auftritt, in unserer deutschen Geistesgeschichte aber eine besondere

und das ganze Abendland befruchtende Bedeutung gewonnen hat, kann von dieser Schau her erst vollgültig eingeordnet werden: die *Mystik*. Ihre Verfechter haben sich von jeher gegen die „gegenübergestellte“ Transzendenz aufgelehnt. Ob Meister Eckart den göttlichen Funken wieder in die eigene Seele hinein nahm, ob Luther zu seinem Aufstand gegen die Transzendenz und die symbolisierende Chorschranke ursprünglich getrieben wurde aus dieser Sehnsucht zur Einheit, diesem Innewerden des Göttlichen in uns, ob Angelus Silesius sagte: „Ich bin so groß als Gott, er ist als ich so klein, er kann nicht über mir, ich unter ihm nicht sein“, oder ob Rilke am Ende zerquält das „und immer Gegenübersein“ als drückendstes Schicksal empfindet, — sie ahnten die *Immanenz der Ewigkeit* in uns, die uns nun auf so geheimnisvolle Weise zur Gewißheit und zur Grundlage unseres Weltbildes geworden ist.

Sie sind keine Sonderfälle mehr, Außenseiter, die man nirgendwo einordnen kann, sondern sie sind Kronzeugen unseres Wesens in einer Schau, die zugleich den Begriff der Mystik erweitern wird über den jeweiligen zeitgebundenen Inhalt hinaus zu einer formalen Haltung, die diese Mystiker mit ihren Brüdern in anderen Kulturen vereint und von dort aus einen tieferen Blick in das Schicksal und die Sehnsucht der Menschheit befreit.

Und die Schwellenzeiten selbst, wenn ein neues Weltbild unserer Art zur Auseinandersetzung aufgegeben wurde, erstrahlen in ihrer schicksalsträchtigen Notwendigkeit, in der Größe und Gewalt ihrer Nöte, Niederlagen und Siege. Eine aufgeklärte Geschichtsdarstellung, (der Prototyp dafür ist Wilhelm Scherer in der Literaturgeschichtsschreibung) sah den Endzweck in den „Blütezeiten“, und Scherer erkannte deren zwei um 1200 und 1800. Alles andere erhielt nur Bedeutung und Bewertung auf sie hin. Dazwischen wurden die „Täler“, die Zeiten des geistigen Niederganges gelegt. Welche Freude, als die Rechnung sogar mathematisch genau aufging.

Heute aber enthüllen sich diese „Niedergangszeiten“ als ungeheure Schwellenzeiten. Daß in diesen Sturmzeiten neue Weltbilder aufbrachen, daß den Herzen dieser Zeitenwenden grö-

ßere Nöte, höhere Schicksale auferlegt waren und daß ihr Bestehen in diesen Anpassungstürmen ebenso notwendig war und schicksalhaft das Deutsche in der Welt entschied, mag der weltfremde Gelehrte, der heute einer versunkenen Klassik oder einem erkalteten Weltbild nachtrauert, wohl verkennen. Er wird aber auch niemals fähig sein, die Größe unserer Gegenwart zu ermessen. Auch nicht die Größe seiner von ihm angebeteten absolut gesetzten Klassik — die ja keineswegs herabgemindert wird in der neuen Schau. — Das Ganze aber wird allen Teilen gerecht zugeordnet. Uns jedoch wächst, nicht zuletzt im Anblick der früheren Schwellenzeiten, auch unser Aufbruch in der Gegenwart und in die Zukunft hinein zur Schicksalswende, die wir mit aller Leidenschaft unserer zu diesen Zielen aufgebrochenen Herzen bejahen, und die wir bestehen müssen, angerufen vom Ahnen unserer Sendung, getragen von unserem geschichtlichen Beitrag an die Welt — und nicht zuletzt geläutert im Schmerz aus den größeren, uns nicht umsonst abverlangten Opfern.

DIE GEISTIGEN RAUMGERÜSTE

Ansätze für eine Kritik der Gegenwart

Ein bekannter Physiker begann seinen Vortrag mit den Worten: „Stellen Sie sich einen vierdimensionalen Raum vor.“ Die Reaktion des Publikums war bezeichnend: einigen Fachkollegen war die vom Redner geforderte Vorstellung ohne weiteres möglich, ein großer Teil der gebildeten Laien schmunzelte, bemüht aber hilflos, der Rest ließ die Flügel hängen und wehrte ungläubig ab. Für die Fachkollegen war die Vorstellung eines vierdimensionalen Raumes und vierdimensionaler Gegenstände eine bereits vertraute, wissenschaftliche Erkenntnis, für den aufgeschlossenen Teil der gebildeten Laien war er eine immer wieder als gegenwärtiges Problem vernommene Aufgabe, die aber noch nicht begreifbar ist, dem Rest erschien die Aufforderung unlösbar oder gar als hochmütige Anmaßung.

Diese verschiedenartige Reaktion der Menschen auf ein zukunftsträchtiges Problem hat es zu allen Zeiten gegeben, wenn die Menschheit in ihren verschiedenen geistigen Schichten einen solchen Schritt über eine neue Bewußtseinsschwelle tun mußte. Solche Schwellenzeiten aber wurden den Menschen immer wieder auferlegt. Und unsere Schwellenzeit erfährt ihr Signum unter anderem dadurch, daß ihr die geistige Erkenntnis und Bewältigung der neuen Dimension aufgegeben ist.

In unserer Geistesgeschichte zeichnen sich zwei große, abgeschlossene und zusammenfaßbare, kulturelle Blütezeiten ab, aus denen jeweils dann die abendländische Menschheit über eine Schwelle in einen neuen geistigen Raum eintrat. Und jeder dieser Räume war um das Erlebnis einer neuen Dimension bereichert. Wir müssen uns nur davor hüten, dieses Wort vom „bereichern“ insofern mit einem Werturteil zu belegen, als es uns verleiten könnte, diesen Bereicherungen einen qualitativen Unterschied von Wissen, Erkenntnisvermögen oder gar von ethischen und ästhetischen Entscheidungs- und Gestaltungskräften unterzuschieben. Wir müssen vielmehr jede dieser Epochen

als Wachstumsstufen begreifen und uns völlig frei von Wertungen erst einmal in diesen geistigen Räumen umsehen.

Wir wollen versuchen, die Schwellenzeiten, die diese Hochzeiten dann voneinander trennen — die sie aber, dynamisch betrachtet, erst miteinander verbinden —, in ihren Wachstumsnöten nachzuerleben. Vielleicht ergeben sich daraus formale Erkenntnisse, die uns erst die Kraft zur geistigen Entscheidung in unserer Gegenwart verleihen. In dem Augenblick, wo diese geistige Entscheidung dann von uns verlangt wird, rückt sie auch in den sittlichen Bereich, darin sich jede, besonders aber die künstlerische Tat vollzieht.

Wir stehen in jeder Beziehung im Durchbruch zu einer neuen Weltanschauung, wir sind im Begriff, in einen weiteren geistigen Raum einzutreten. Nennen wir ihn ruhig, rein zur vorläufigen Orientierung, vierdimensional. Gewiß, damit ist noch gar nichts gesagt; die erschreckte Abwehr oder aber die ahnungsvoll wissende Zustimmung ist in dieser Definition beim Hörer und Leser gleichermaßen noch gegeben und auch verständlich.

Vielleicht hilft uns ein skizzenhafter Abriß der Epochen, in denen sich die Menschen unseres Kulturbereiches bewegten, das Gesagte deutlicher zu machen. Die Bereitschaft, die jeweils aufgegebenen geistigen Räume zu durchmessen und sie mit Bild, Dichtung und Musik zu erfüllen und zu schmücken, mag uns helfendes Beispiel und Erklärung für die geistige Not unserer Gegenwart sein.

Es geht um zwei geschlossene Epochen der deutschen Kultur und um zwei Schwellenzeiten, die wir kurz in idealtypisierender Methode als Strukturen begreifen wollen. Die Aufgabe lautet: Den geistigen Raum des mittelalterlichen und des „aufgeklärten“ Menschen zu durchschreiten, sowie die kulturellen Drang- und Notzeiten, als er im 15./16. und dann seit der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert sich an der Schwelle zu neuen, geistig-seelischen Dimensionen erkannte und diese Stufen mehr instinktiv ahnend als wissend überschritt, zu skizzieren.

Die erste überschaubare und abgeschlossene Epoche ist das sogenannte Mittelalter. In welchem Ordnungsgefüge stand der mittelalterliche Mensch, welche Zielbilder leiteten ihn bei seinem Drang zur Sinngebung seines Daseins?

Beginnen wir mit dem großen Ausblick in die Welt, dem Aufblick zum Firmament. Dem mittelalterlichen Menschen erschien das Sternenzelt als eine endliche, zweidimensionale Fläche, die sich in erhabener Majestät über die Erde wölbte: wie im Innern eines Zelttes, dessen Zeltbahn über ihm ausgespannt war. Auf ihr zogen Sonnen und Sterne ihre ewig sich wiederholenden Bahnen. Die Erde „lag herunter fest“, wie es noch Faust im Religionsgespräch Gretchen verdeutlichte. Es war ein Kosmos, in sich ruhend und geschlossen, die Erde war das diesseitige Zentrum, der Mensch als Herr dieser Erde, durch Gnade und Erkenntnisvermögen Gott gleichermaßen verbunden und entgegengesetzt. Gott, das transzendente Zentrum im Himmel — der Mensch sein Eben- und Gegenbild auf Erden. Im Menschen leuchtete nach der Schau der mittelalterlichen Mystiker der göttliche Funken wider, er war der Spiegel Gottes, das *speculum dei*, in dem die Transzendenz aufleuchtete. Wie ein vielfältig gebrochener Spiegel doch das eine Bild, wenn auch in den verschiedensten Sichten, zurückwirft, so sind für den mittelalterlichen Menschen alle Ebenbilder Gottes jeweils nur ein Teilbild seiner Vollkommenheit. Die jeweiligen geistigen Grundvorstellungen müssen sich in jedem schöpferischen Bemühen der Kunst der verschiedenen geistigen Raumgerüste ausdrücken. Dann erst sind sie wesenhafte Struktur-Elemente. Eine Kulturmorphologie muß bis zu elementaren Bedingtheiten durchdringen und von ihnen ausgehen.

Der mittelalterlichen, bildenden Kunst erschien dieser Mensch nun in seiner gespiegelten Zweidimensionalität; er konnte sich auch nur flächig abbilden. Die Größenverhältnisse, nach denen er die einzelnen Menschen im Bild einander zuordnete, waren in ihrer realen Bedeutung gegeben. Die Welt dieser Ab-Bildung hatte ihre Gesetze und malerischen Wirkungsweisen objektiv

in sich selbst. Der ausführende Künstler durfte außer seiner technischen Meisterschaft von sich aus nichts hinzufügen oder ins Bild hineintragen. Die Kunst war objektiv.

Hier hat die Anonymität des mittelalterlichen Meisters ihren eigentlichen Grund. Er bleibt sowohl im Werk wie im Gedächtnis der Nachkommen namenlos. Wir kennen weder den Schöpfer der Bamberger Chorschranken mit Namen, noch den des Naumburger Stifterchores und des Westlettners. Die Anonymität bezog sich aber in einem noch viel tieferen Sinn auch auf die von diesen Künstlern dargestellten Menschen. Das einzelne Subjekt war ebenfalls keineswegs bedeutsam für den Maler oder Bildhauer. Er kannte den Begriff des persönlichen Abbildes nicht; für ihn war der Träger dieser oder jener Physiognomie nur bedeutsam im Zusammenhang mit der Funktion, die er im allgemeinen Geschehen ausübte. Als Beispiel seien die Naumburger Stifterfiguren herangezogen. Weder Ekkehard noch Uta, Sizzo oder Gerbung sind Abbilder, porträtähnliche Verewigungen der Stifter des Domes. Sie waren, als der Naumburger Meister ihre Denkmäler in Stein schlug, schon über 150 Jahre tot. Es galt vielmehr, ihre Funktionen, ihr Sinnbild für das Gotteshaus festzuhalten.

Noch deutlicher wird es bei der Malerei des Mittelalters, die zwar erst gegen das Ende dieser Epoche hin sich voll entfaltet, aber trotzdem — oder vielleicht gerade deshalb — ihre geistige innere Form um so besser erkennen läßt. Diese Malerei war ebenfalls objektiv und zweidimensional. Sie kannte weder das subjektive Porträt noch die dreidimensionale Perspektive.

Diese beiden Eroberungen im Gebiet des Ästhetischen, Porträt und Perspektive, wurden erst möglich, als der gesamte Kosmos, die Ordnung, in der sich das mittelalterliche Leben vollzogen hatte, einstürzte. Im Augenblick, als die Menschheit die Schwelle von der einen zur anderen Dimension überschritt, brachen diese Probleme auf.

In der wohlgefügten, mittelalterlichen Zweidimensionalität und ihrem festgestuften Weltbild erklang die Monodie des Minnesanges und der Gregorianik, ebenfalls objektive Liedformen. Weder eine starke Harmonie, noch ein unterteilender Rhythmus

charakterisieren diese Monodie, die gleichschwebende Temperatur dieser Musik. Der Rhythmus dringt erst als Marschrhythmus der Landknechtshaufen oder als „körperliche Unterwanderung“ vom Tanz her gegen Ende dieser Kulturzeit in die Lieder ein; die Terzen- und Quintenführung der Organontechnik lassen noch kein harmonisches Gefüge, noch keine Dreidimensionalität im musikalischen Empfinden aufkommen.

Gerade der Minnesang als geistiges Problem mag hier seine Eigenart erweisen. Die unmittelbare Anrede der Geliebten war verpönt. Der Ausdruck der subjektiven, lyrischen Ergriffenheit blieb verboten und mußte erst auf eine objektive Spiegelfläche der höfischen Gesellschaftsformen projiziert werden. Angesprochen wurde die unerreichbare Herrin — es war alles objektives, geistreiches Spiel des Hofes, aber kein unmittelbares, subjektives Erlebnis. Es erhöht die Persönlichkeit des Vogelweiders aus allen Minnesängern, wenn es ihm gelingt, diesen festgefügtten, höfischen Rahmen beinahe zu sprengen, ihn zumindest randvoll mit Leben zu erfüllen.

Solange die festgefügte, mittelalterliche Lebensordnung herrschte, war ihr die Zweidimensionalität der Musik und der Bildgestaltung zugeordnet. Die Menschen erlebten ihr Dasein vor dem Goldhintergrund des Glaubens. Das bunte Bild des Lebens vollzog sich in den festen Farben des Sonnenspektrums, aus denen blau und rot als die „heiligen Farben“ herausleuchteten. Das Bildgeschehen verlief auf einer dünnen Fläche vor diesem Goldhintergrund, ohne Perspektive, ohne zentralen Beziehungspunkt auf den Beschauer, — zweidimensional. Es geschah alles objektiv, unter sich, auf einer Bildfläche parallel zum Beschauer.

Jahresringe der Kultur

Diese geistige und ästhetische Wachstumsstufe erfüllte sich in unserem Raum während des Mittelalters. Es ist nun nicht so im Leben eines Volkes, daß heute ein Weltbild ausklingt und morgen ein anders geartetes fertig und neu geschöpft, wie Athene aus dem Haupt des Kronion entsprungen, an dessen Stelle tritt.

Im Gegenteil. Kultur ist, wie alles Leben, an Wachstumsgesetze und Wachstumsnöte gebunden. Vielleicht hilft am besten das Bild des Baumes. In seinem Stamm schließt sich ein Jahresring eng um den anderen. Erst alle aber geben ihm Kraft und Mächtigkeit. Die eigentlichen Lebenssäfte, die von den Wurzeln zu den Früchten auf und niedersteigen, fließen aber stets vor dem äußeren Ring, zwischen Baum und Borke. Die voraufgegangenen Lebensstufen sind als Jahresringe ebenso notwendig wie verhärtet. Auch im Leben eines Volkes sind alle Kulturstufen notwendig. Sie sind wie Jahresringe. Das schöpferische Leben aber fließt in und um den äußeren Ring.

Im Mittelalter stand der Mensch, einem Spiegel gleich, der Transzendenz gegenüber. Sein Leben verlief als Spiegelbild, zweidimensional, wie das Firmament sich als bergendes Himmelszelt über ihn spannte, als sternenbesäte Glocke ihn beruhigte und einschloß.

Aber im gleichen Augenblick, als dieser Jahresring sich erfüllte und verhärtete, begann dieses Drängen zu einem neuen geistigen Ziel. Noch wußte keiner vom Anderen, noch vermochte der vom Neuen bewegte Musiker nicht das dahinterstehende Gemeinsame etwa in einem zu gleichen Zielen aufbrechenden Werk des bildenden Künstlers zu erkennen.

Das erste räumlich und zeitlich genau fixierbare Zentrum schließt sich um die 1348 gegründete Universität zu Prag. Der Luxemburger Karl IV. gab damals den Befehl zum Bau des Veitsdomes. Und Peter Parler erhielt von ihm den Auftrag, in der Triforien-Galerie die Porträts der Männer und Frauen des Hofes in Stein zu schlagen, darüber hinaus durfte er sogar sein eigenes Bildnis anbringen. Im ganzen Mittelalter war ein solcher Auftrag undenkbar gewesen. Auch Peter Parler wird seiner Meisterhand unsicher. Ihm, der die Grabtumba Ottokars eben mit einem der gewaltigsten Köpfe schmückte — das Denkmal aber in mittelalterlicher Anschauung als Sinnbild gedacht! —, werden seine Hände hilflos und unbeholfen bei diesem Auftrag aus neuem Geist, als es darum ging, das lebendige Abbild eines gegenwärtigen Menschen in Stein zu verewigen. Die Züge eines lebendigen Menschen in ihrer augenblicklichen Physiognomie

festzuhalten, das war ungeheuerlich. Das Problem des Porträts taucht hier zum ersten Mal in der deutschen Kunstgeschichte auf.

Karl IV. war Luxemburger, kam aus dem Nordwesten des Reiches. Und dort beginnt in den Niederlanden kurz darauf eine neue Art des malerischen Gestaltens: Die Gebrüder van Eyck malen Porträts, sie stellen die Madonna in eine riesenhafte gotische Kathedrale. Und deren gotisches Maßwerk ordnet sich auf einmal perspektivisch, von einem ganz bestimmten Blickpunkt aus: Vom Blick des ersten Beschauers, also von seinem Schöpfer, dem Künstler selbst. Und an dessen Stelle, auf beste Sichtweite, muß nun jeder Beschauer treten.

Ein neuer Ordnungspunkt für das Bild ist gefunden: Der subjektive Augenpunkt des Malers. Nicht mehr die objektive Ordnung des mittelalterlichen, hierarchischen Stufengebäudes wird demonstriert, sondern der subjektive Blick in die „Flucht der Erscheinungen“ wird festgehalten. Der neue geistige Orientierungspunkt ist in den Standort des Malers gelegt, von hier aus schaut er auf das Bild, das sich perspektivisch auf seinen Augenpunkt vor dem Bild zuordnet. Das Bild gewinnt räumliche Tiefe, Perspektive, es gewinnt gleichzeitig eine zeitliche Fixierung. Der Goldhintergrund versinkt und damit die raum- und zeitenthobene Objektivität. Die dritte Dimension der Bildgestaltung ist erobert.

Von der Fläche zum Raum — Die geistige Eroberung der dritten Dimension

Aber der Mensch selbst muß ja in *allen* Erkenntnisbereichen nun sich dieser neuen Dimension anpassen. Dieser neue Mensch der beginnenden Renaissance, (diese Epochenbezeichnung wiederum nur genommen als die erste Stufe der gesamtabeländischen Aufklärung überhaupt), muß nun dreidimensional werden.

Er wird es rein anatomisch als runder, voller Körper in der Bildgestaltung. Er füllt nicht mehr eine Fläche aus, wie bisher in der mittelalterlichen Malerei, sondern er erfüllt einen Raum.

Sein Körper, wenn auch auf die zweidimensionale Fläche der Leinwand projiziert, wird rund. Er wirft Schatten, während das Mittelalter das Problem Licht-Schatten nicht gekannt hatte. Er wird ein abgeschlossener Organismus und als solcher später dann auch anatomisch bewiesen von Leonardo da Vinci durch die Entdeckung des Blutkreislaufes.

Aber mehr noch: Sein bisher als endliche, zweidimensionale Oberfläche erkanntes Firmament erweitert sich zu einem dreidimensionalen Raum. Die bisher nebeneinander gelagerten Sternbilder erweisen sich als optischer Trugschluß. Sie kreisen in einem als unendlich erkannten, dreidimensionalen Raum von nun an in ganz anderen Zusammenhängen und Harmonien als in der flächigen, zweidimensionalen Weltschau des Mittelalters. Die Erde wird ein Planet unter vielen, die Sonne wird das Zentrum, um das die Erde im Verein mit den anderen Planeten kreist.

Mit der Entthronung der Erde als Mittelpunkt der Welt wird auch der Mensch als Herr der Erde aus seinem Herrscherdasein gestürzt. Es bleibt ihm in dieser Flucht der Erscheinungen am Ende des Umsturzes nur ein archimedischer, geistiger Punkt: das von Descartes als Grund seines Wesens formulierte Bewußtsein des eigenen Denkaktes. Von hier aus ordnen sich jetzt alle Erkenntnisse und Sichten. Das bedeutet, über die Malerei hinaus, höchste subjektive, geistige Perspektive in jeder Hinsicht.

Zweihundert Jahre hatte dieser geistige Umwälzungsprozeß gedauert. Über sechs Generationen hatten von Karl IV. bis zu Kopernikus die Einzelnen ihre Bausteine zusammengetragen, bis 1543 der Domherr zu Frauenburg mit seiner Umkehrung der Weltansicht vom Geozentrismus zum Heliozentrismus den Schlußstein in das neue Gedankengebäude einfügte, worauf Giordano Bruno, Galilei und schließlich Descartes die Unterlagen für die Dachkonstruktion setzen konnten. Kopernikus vermochte dies aber nur, weil Tausende vor ihm auf Einzelgeboten diese neue Weltschau bereits in sich spürten, sogar schon nach ihr lebten und ihre Kunstwerke danach formten.

Der Raum wird als unendlich erkannt und in seiner Weite neu durchdrungen. In dieser Schwellenzeit entstanden die Fern-

rohre, jetzt wird das Pulver als Voraussetzung für die vermeintlich unendlichen Fernwaffen in unserem Kulturbereich wieder entdeckt, und die „endlichen“ mittelalterlichen Waffen, die auf dem Prinzip des Armes und Hebelarmes wirkten, sind abgelöst.

Hier ist Luther begreifbar in seinem subjektiven Anspruch, jeden Menschen unmittelbar zu Gott zu stellen, hier läuft sein Aufstandsversuch gegen die Hierarchie einer vielgestuften Mittlerschicht parallel zum Durchbruch der Persönlichkeit, wie ihn die Humanisten forderten. Hier ist auch der erste Aufstandsversuch der Massen in Deutschland erkennbar als politischer Ansturm gegen das zerfallende, zweidimensionale Weltbild des Mittelalters. Das auf die Fläche projizierte Stufenreich der thomistischen Gedankenpyramide brach zusammen, als die Spitze, das Papsttum, durch den Konziliargedanken bedroht und die vielgestufte Mittlerschicht durch Luthers Forderung der mittlerlosen Verbundenheit jedes Menschen zu Gott eingerissen wurde. Die Forderung Luthers ist geradezu ein religiöser Buntschuhgedanke — und nicht zufällig brechen Reformation und Bauernaufstand nach dem Vorspiel der Hussiten im gleichen Augenblick und im gleichen Raum aus.

Die lutherischen Kirchen werden erfüllt von der neuen Musik, der *ars nova* und deren polyphonischem Stil. Diese „neue Kunst“ des fugierten Stils war zu Beginn des 15. Jahrhunderts in den Niederlanden entstanden. Welche Kraft lag wohl in diesem Land eingegraben, das unter Vorantritt der Brüder Van Eyck nun die dreidimensionale Bildschau hervorbrachte, das zur gleichen Stunde den fugierten Stil gebär, das später als kleines Land dem Weltreich der Spanier, darin die Sonne nicht unterging, die Stirn bot und mit seinem Kampf gegen Philipp II. das letzte geschlossene mittelalterliche Staatsgebilde erschütterte. Und dieses Volk konnte dann Rembrandt hervorbringen und mit ihm das dreidimensionale, malerische Gestalten auf seinen absoluten und einsamen Gipfel führen.

In diesen Niederlanden begründete Dufay (1400 bis 1474) den neuen musikalischen Stil. Es ist wohl so, daß in den Künstlern seismographisch das Neue schon gewittert, lange, bevor der denkende Mensch dies dann auch bewußt erkennt und sich in

allen Bezügen klar zu machen imstande ist. Dufay beginnt den polyphonen Stil, er schreibt die ersten Ansätze zu Kanons und Fugen. Ein völlig neues Kompositionsprinzip hebt an: Eine Melodie wird gesetzt, und diese wird nun nicht, wie im Mittelalter, monoton ausgesungen, sondern sie wird nach bestimmten Gesetzen in Quint- und Quartabständen zeitlich hintereinander und räumlich übereinander wiederholt, gegeneinander gesetzt, genau *punctus contra punctum*, Punkt gegen Punkt, also kontrapunktisch. Das Ganze vollzieht sich jetzt in einer „Flucht der Erscheinungen“ der einzelnen Stimmen, die hinzutreten und wieder weggenommen werden. Flucht heißt *fuga*, eine „Flucht der Erscheinungen“ haben wir in der Malerei besonders schön in einer perspektivisch genau wiedergegebenen Folge von ineinanderführenden Zimmern, die wir deshalb auch „Zimmerflucht“ nennen.

Eine Fuge in der Musik und eine Zimmerflucht in der Malerei sind nicht zufällig im gleichen Raum und zur selben Zeit zum ersten Mal geformt worden; — so wurden auch polyphonischer Stil in der Musik wie dann Perspektive in der Malerei wesentliche Formen des Gestaltens und entscheidende Bauprinzipien in beiden Künsten im Augenblick, als der abendländische Mensch die Zweidimensionalität des Mittelalters aufgab und sich ihm die geistige Dreidimensionalität der sogenannten „Neuzeit“ auftat.

Die musikalische Entwicklung vollzog sich in 150 Jahren von Dufay über Okeghem und Obrecht, bis dann zu Luthers Zeiten diese Kunst in voller Blüte stand: Josquin des Prés zu Paris, Adrian Willaert in Venedig, der Henegauer Orlando di Lasso in München, Heinrich Isaak, der Komponist des Liedes „Innsbruck, ich muß dich lassen“ in Wien; zu ihnen traten Walther, Senffl und viele andere.

Der fugierte, polyphone Stil ist die erste neue Ausprägung der musikalischen Aussage im dreidimensionalen Raum.

Die Kirche war im „zweidimensionalen geistigen Raum“ des Mittelalters zu Hause. Auch Luther und Melanchthon, deren Aufstand in mancherlei Hinsicht schon eine Antwort auf Fragen aus neuem Geist ist, rufen beschwörend nach dem rettenden Arm

des Staates, der ihnen helfen soll, das Buch des Kopernikus zu verbieten, als sie dessen Umkehrung der Weltansicht völlig richtig als Bedrohung ihrer geistigen Existenz erkennen. Aber die kopernikanische Ausweitung dieser Gedanken im Bereich der Musik und bildenden Kunst machen sie mit. Die katholische Kirche jedoch erkennt die Gefahr und verbietet diesen fugierten Stil. Das ist der geistige Hintergrund und eigentliche Anstoß zur palästrinensischen Musikreform. Das Ergebnis ist aber keineswegs eine Rückkehr zur Gregorianik des Mittelalters. Diese wird zwar in bestimmten Teilen des Gottesdienstes bis heute bewahrt — und es gibt wohl kein besseres, augenfälliges (in diesem Falle müßte man wohl eher sagen „ohrenfälliges“) Demonstrieren zweier Weltbilder als das Nebeneinander von Gregorianik mit einer Haydn- oder Bruckner-Messe innerhalb eines Hochamtes.

Die Polyphonie des fugierten Stiles erkannten wir als die Perspektive in der Musik. Dagegen wehrte sich die Kirche ebenso, wie sie versuchte, am Goldhintergrund festzuhalten in ihrem Bestreben, das zweidimensionale Weltbild zu bewahren. Aber, im Leben gibt es kein Zurück, und eine Idee, eine neue Sicht, ein neu angesetzter geistiger Wachstumsring drängt zu seiner Erfüllung und verweist das Alte in seine Verhärtung. Die inneren Ohren, die nun einmal sich gewandelt und geweitet hatten zum perspektivischen Hören, erlebten sowohl die Musik als auch den einzelnen Ton jetzt in seiner Dreidimensionalität. Wenn es auch noch bis 1700 dauerte, daß der einzelne Ton physikalisch als ein komplexes Gebilde aus verschiedenen, gesetzmäßig stets wiederkehrenden Obertönen erkannt wurde, so wird jetzt doch eine andere „Körperhaftigkeit“, eine Möglichkeit zur Dreidimensionalität, eine andere Fähigkeit der Musik „Raum“ zu gewinnen, erobert: Die Töne schließen sich zu Akkorden, diese zu Akkordsäulen. Die zweidimensionale, aus dem Mittelalter herübergenommene, lineare Melodie wird jetzt auf einen harmonischen Unterbau gesetzt, auf Akkordsäulen. Harmonik und Polyphonie sind zwei verschiedene Ausdrucksmöglichkeiten für die neue Musik, die der Mensch sich schuf, um seinen neugewonnenen, dreidimensionalen, geistigen Raum zu

erfüllen, wie er ihn mit seinen perspektivisch gemalten Bildern auf einem anderen Gebiet der Kunst gleichermaßen von nun an ausschmückte.

Die Polyphonie der Niederländer wurde auf dem Tridentinischen Konzil (1545—1563) verboten. Der italienischen Musik blieb nur die Harmonie als ihre Rettung und Eroberung der dreidimensionalen, musikalischen Ausdrucksmöglichkeit. Der fugierte Stil aber durchbrauste die Backsteindome des Protestantismus und führte zu jenem hohen Gipfel, der diese ganze Welt dann musikalisch umfaßte und den wir heute noch als absolut in der Musik neben Mozart begreifen: — Johann Sebastian Bach.

Der Thomaskantor ist die organische Vollendung des mittelalterlichen Denkens aus reformiertem Geist. Formal denkt er dreidimensional, ebenso wie Luther die erste Verbindung des neuen Wollens mit dem zweidimensional übernommenen, offenbarungsgläubigen Denken war. Der Reformator wehrte sich gegen Kopernikus, obgleich dieser doch nur die konsequente Durchführung vieler Gedanken war, die Luther selbst wiederum zu seiner eigenen Reformation innerhalb der Kirche getrieben hatten.

Bachs Musik ist, getragen von protestantischem Geist, im Verhältnis zum Werk der Katholiken Beethoven oder Schubert, Bruckner, objektiv. So weit reichen Bachs Wurzeln über Luthers Reformation hinweg zurück ins Mittelalter und dort in eine Zeit, deren Kunst in der objektiven Aussage von Gesetzen und Maßverhältnissen sich erfüllte. Aber, in den Passionen bricht auch bei Bach in den Arien die subjektive Empfindung sich Bahn, wenn die solistische Stimme ihre Erschütterung über den Opfertod des Heilandes und ihre Ergriffenheit vom Heilsgeschehen singt. Die Gemeinde antwortet, — im Musikdrama der Passion repräsentiert durch den Chor — mit dem Choral. In diesem Augenblick ist der Bogen zurückgeschlagen zu der Zeit, als Luther seine Gläubigen zur Gemeinschaft von mittellos befreiten Persönlichkeiten zusammenschloß durch seine Choräle, etwa „Eine feste Burg“ oder „Vom Himmel hoch“.

Die katholische Kirche verharrete indessen auf dem Verdikt

der kopernikanischen Ansicht des Heliozentrismus bis zum Jahre 1827 — dem Todesjahr Beethovens. Und dieser war wohl der subjektivste Knder und Überwinder eines unerhörten menschlichen Einzelschicksals. Daß Whler ein Jahr darauf durch die Harnstoffsynthese der erste Brückenschlag zwischen organischer und anorganischer Chemie gelang, sei nur als Blitzlicht eingestreut, um die ungemein vielfältige, geistige Szene für einen Augenblick zu erhellen und zu ordnen. Denn: was war geschehen? Die bis dahin streng gehütete Schranke zwischen den Reichen des Organischen und des Anorganischen wurde zum ersten Mal durchbrochen. Der Mensch griff in den Bereich des Lebendigen selbstschpferisch ein. Im gleichen Jahr 1827 fuhr die erste Eisenbahn! Die Technik des Verkehrs begann, den Erdball „gleichzeitig“ zu machen, die bis dahin nur mit Hilfe der Zeit überwindbaren Räume einander näher zu rücken. Heute ist der Erdball insofern „gleichzeitig“, als eine Radiowelle — und die mit ihrer Hilfe übermittelte Nachricht! — den Erdball pro Sekunde siebenmal umeilt.

Die erste dreidimensionale Musik war also von den Niederländern nach Italien gebracht worden. Im Verlauf von drei Generationen hatte sie das Land der Renaissance erobert, als sie dort die Menschen in ihrem Aufbruch zur höchsten Subjektivität in ein neues dreidimensionales Weltbild mit ihrer, als adäquat empfundenen Kompositionsweise begleitete. Das Verbot dieser Musik auf dem Tridentinum mußte ein Restaurationsversuch bleiben. Das Leben — und Kunst ist wohl höchstes, geformtes Lebensgefühl — läßt sich aber nicht restaurieren. Einmal im Anruf des Neuen stehend, einmal ergriffen von größeren, reicheren Möglichkeiten zu seiner Aussage, wird sich der wahre Künstler niemals mehr in einen engeren, geistigen Raum zurckzwngen lassen.

Die italienische Musik vergaß zwar unter dem Druck des Verdiktes bald den fugierten Stil, — aber den harmonischen Stil prägte sie um so reicher aus zu allen Formen der Instrumental- und Vokalmusik.

Fugierter und harmonischer Stil laufen hintereinander ab; mit Bachs Tod 1750 ist die Polyphonie in dem Augenblick erfüllt,

als sich die Wiener Klassik auf der Tonalität ihres harmonischen Prinzipes zur großen Entfaltung erst eigentlich anschießt. Wie Bach zu seiner Zeit die beiden Stil-Prinzipien der Fuge und damit der horizontalen mit der auf akkordlichem Unterbau als der vertikalen Harmonie vereinte, so haben auch Mozart etwa in der Jupiter-Sinfonie und Beethoven im Credo seiner Missa solemnis und oft auch anderswo in großen Fugen dann auf dieses Stilprinzip zurückgegriffen. Trotzdem bleibt Bach primär polyphon und die Wiener Klassik in erster Linie harmonisch. Man denke an Bruckners ungeheuerlichen Versuch, den Schlußsatz seiner „Fünften“ als große Fuge mit drei Themen durchzuführen, also eine Synthese von polyphonem und harmonischem Stilprinzip herzustellen.

Die Wiener Klassik wird möglich in der Anverwandlung des italienischen Erbes durch deutsche Künstler und erfährt durch Haydn — Mozart ihre höchste objektive, durch Beethoven ihre stärkste subjektive Ausformung. Ihre höchste akkordliche Spannung hatte sie im Dominantseptim-Akkord gefunden, den Monteverdi im gleichen Augenblick in die Musik einführte, als Kepler die Planetenbahnen berechnete. Aber weder der Astronom noch der Musiker wußten, daß die Umlaufzeiten der Planeten in gleichen Zahlenverhältnissen zueinander stehen wie die Schwingungszahlen der einzelnen Töne des Dominantseptimakkordes. Daß aber Bach die Menschwerdung des Heilandes in seiner h-moll Messe „et incarnatus est“ über den aufgelösten verminderten Dominantseptimakkord melodisch herabfallen läßt, mag schon manchen Hörer erschüttert haben. In der Wiener Klassik laufen sich jeweils die sinfonischen Sätze im Dominantseptim-Akkord fest, aus dem dann die virtuose Cadenz des Solisten wieder in die Haupttonart zurückführt, oder, wie die Bezeichnung Cadenz es ja ausdrückt, „zurückfallen“ läßt.

Der Drang zur Unendlichkeit

So erfüllte sich das dreidimensionale Weltbild der Aufklärung, die hier als gesamtabendländisches, geistiges Ereignis

geschaut sein will, als ein neuer, geistiger Jahresring gegen das zweidimensionale Mittelalter. Diese beiden kulturellen Hochzeiten sind miteinander durch die Schwellenzeit verbunden, in der das endliche, festgefügte, geozentrische Weltbild Stück um Stück überwunden wurde durch geistige Einzeleroberungen, die jeweils in die *Unendlichkeit* vorstießen: die Fernrohre in die *Unendlichkeit des Makrokosmos*, die Entdeckung des Blutkreislaufes, die eine *unendlich wiederholbare Blutzirkulation* bewies, die Erkenntnis der Kugelgestalt der Erde, die anstelle der Vorstellung einer ruhenden, zentralen Scheibe nun die „*unendliche geometrische Figur der Kugel*“ in ihrer unendlich wiederholbaren Kreis- und später Ellipsenbewegung setzte. Gutenbergs Erfindung des Buchdrucks mit auswechselbaren Lettern ermöglichte eine *unendliche Vervielfältigung des geschriebenen Wortes* anstelle der nur in Einzelabschriften möglichen mittelalterlichen Handschriften der Mönche und Kanzleistuben.

Dieser endgültige Wechsel des Weltbildes geschah dann durch Kopernikus, der mit seiner Umkehrung der Weltansicht die einzelnen Eroberertaten zu einem umgreifenden Blick in das Firmament zusammenschloß. Seine Kreisbahnen wirkten auf die Architektur zurück. Das Mittelalter hatte als vornehmlichen Grundriß der romanischen und gotischen Kathedralen die Kreuzform des übereinandergelegten Lang- und Querschiffes ausgebildet, wobei die Symbolik des Kreuzes in französischen Kathedralen soweit verdeutlicht wurde, daß man mit dem eigens zur Zentralachse schräggestellten Chor das Haupt des verscheidenden Erlösers ausdrücken wollte. Jetzt, in der Renaissance, drängt die Kreisform als beherrschende Grundrißfigur vor. Man mag diese Parallele zu den Kopernikanischen Kreisbahnen als müßige Spielerei oder als gesucht belächeln; tut man es aber auch noch angesichts der Weiterführung zur Gleichung zwischen den Keplerschen Ellipsenbahnen und in Parallele dazu den Barockkirchen, die als ihre zentrale Grundrißfigur nun den Kreis zur Ellipse ausformen im Augenblick, wo die Ellipsenbahn als die dominierende Bewegungsrichtung des Makrokosmos erkannt wurde? Die schöpferischen Geister einer Epoche sind viel stärker, wenn ihnen selbst auch meist völlig unbewußt,

miteinander verbunden, als man oberflächlich erkennen oder zugeben will. Rembrandt, dem die höchste malerische Erfüllung des dreidimensionalen Weltbildes gelang, malt und zeichnet an die hundert Selbstporträts. Dürer als einer der ersten, der im eigenen Leben und Schaffen den Schritt aus der mittelalterlichen Seh- und Malweise zur vollkommenen, dreidimensionalen Darstellungsform tat, schreibt ein Tagebuch, ein Unterfangen, das außer in der Mystik keinem Angehörigen des zweidimensionalen Mittelalters auch nur als Möglichkeit aufgegangen wäre. Er skizziert in vollkommenen Aquarellen die ersten Landschaften als malerische Eigenwerte, ein Problem, das vom gesamten Mittelalter überhaupt nicht geahnt wurde. Dort war die Funktion der Erde, der Natur, lediglich die eines Substrates oder einer Folie für den Menschen, der in seinem Herrendasein und gestuft nach seinem Rang unter seinen Mitmenschen versinnbildlicht wurde. Hier hat auch der „Natureingang“ mancher Minnelieder seinen Sinn; auch er ist Folie oder Auftakt. Naturlyrik als Selbstwert gibt es im Mittelalter nicht, ebenso wenig wie eine im Bild festgehaltene Landschaft als ästhetischer Selbstzweck oder ein Porträt, von einem Selbstbildnis völlig zu schweigen.

Dürers größter Zeitgenosse, Grünewald, malt jedoch im Grunde genommen noch zweidimensional. Sein Porträt eines Geistlichen (Pinakothek München), wo er also eine für damalige Begriffe neuzeitliche Aufgabe lösen sollte, ist verunglückt. In der Kreuzigung des Isenheimer Altars ist Christus als der Bedeutendste der Golgathaszene doppelt so groß dargestellt wie die umgebenden Figuren. Über Grünewalds Leben und Überlieferung liegt das mittelalterliche Dunkel. Wir wissen nicht einmal, wie er hieß, ob er sich Gotthart oder Nithart nannte. Mit Gewißheit können wir nur dies sagen: den Namen, unter dem ihn die Kunstgeschichte und die gebildete Welt heute kennt, hat er nie geführt.

Eines ist bedauerlich. Dürer und Grünewald haben gemeinsam am Heller-Altar in Frankfurt gearbeitet. Wenn wir ihre Gespräche über die Kunst in jener Schwellenzeit besäßen, wir wären um eine der entscheidenden Urkunden des verschiedenen

menschlichen und künstlerischen Gedrängtseins zu den Fragen der Kunst im Aufbruch zu einer neuen geistigen Dimension reicher.

Wir wissen Grünewalds Geburtsdatum nicht. Aber die Forschung, die ihn eine Generation älter als Dürer ansetzt, mag wohl recht haben. Ob er es rein kalendermäßig war, bleibe dahingestellt. Aber, ihrer geistigen und künstlerischen Aussage nach sind die beiden malerischen Genies im damaligen deutschen Raum durch Welten getrennt. Grünewald muß vor der Schwelle stehen bleiben, über die Dürer schreitet und wo ihn dann der nächste Schritt sofort in die Vollkommenheit dieser neuen Weltgestaltung erhebt. So wird Dürer im deutschen Bereich das Phänomen eines Künstlers, der selbst beides tut: er muß die Schwelle aufbrechen und kann gleichzeitig das Ziel erreichen, das sonst erst Generationen später im mühevollen Anstieg durch die Jahrhunderte gewinnen.

Die Stunde unserer Gegenwart

Auch wir stehen heute in einer großen Schwellenzeit. Alles, was bisher als summarischer Aufriß — mit allen Schwächen, bedingt durch die Auswahlmöglichkeit im Inhaltlichen, wie Vorzügen, gegründet auf einer stärkeren Konzentrationsmöglichkeit im Formalen — angedeutet wurde, sollte uns vorbereiten zur Erkenntnis unserer eigenen geistigen Schwellensituation, in der wir seit gut einem halben Jahrhundert uns nun abmühen.

Was gibt uns das Recht, unserer Gegenwart das auszeichnende Prädikat einer Aufbruchszeit in eine neue, geistige Dimension zu verleihen?

Beginnen wir wieder beim Makrokosmos.

Der Mensch, der ausgerüstet mit den neuen Erkenntnissen der Spektralanalyse zum Firmament aufschaut, erblickt nicht nur die Unendlichkeit des Weltalls. Dieses Weltensystem hat von der zweidimensionalen Fläche des mittelalterlichen Betrachters über die unendliche Raumgestalt des Aufklärers eine nächste geistige Dimension gewonnen. Nennen wir sie einmal ganz grob die Dimension Zeit.

Die einzelnen Sonnen — außer den Planeten unseres eigenen Sonnensystems vermögen wir ja nur die Sonnen der anderen Sternensysteme zu erkennen — haben sich aus ihrer ihnen früher zugedachten, ewigen Starre und Unveränderlichkeit gelöst. Jeder Stern ist den Gesetzen des Werdens und Vergehens, des Wachsens und des Alterns unterworfen. Und selbst unser Weltall wird als ein Zeit — Raum — Kontinuum geschaut, das ständig wächst und sich ausdehnt.

Wir haben uns aber auch erkenntnismäßig eine weitere, neue Dimension erobert. Das Mittelalter glaubte die Welt aus vier Elementen zusammengesetzt: Feuer, Wasser, Luft und Erde. Die „Neuzeit“ war erfüllt von der Aufgabe der Durchdringung der molekularen Bestände und Möglichkeiten unseres Planeten. Seit der Entdeckung der Béquerelestrahlen, weiter der Radioaktivität durch das Ehepaar Curie und in ihrer Folge dann der Zerfallszeiten der Elemente, besonders aber durch Plancks Quantentheorie ist nun der Mensch in den Bereich des atomaren Geschehens eingedrungen.

Und hier ist ihm über alle heute noch strittigen oder bereits erwiesenen Tatsachen im atomaren Bereich doch eine grundlegende Erkenntnis geworden, die Niels Bohr zur Konstruktion seiner Atommodelle führte. *Danach ist das Atom ein System, das harmoniegleich funktioniert mit dem Weltall.*

Das bedeutet für den Menschen, der nach der Geborgenheit im zweidimensional-elementaren Weltbild des Mittelalters in der sogenannten Neuzeit der Aufklärung zur Unendlichkeit der dreidimensional-molekularen Weltansicht vorgedrungen und dort in die Kälteschauer der Unendlichkeit — auch die der unendlichen Einsamkeit! — geworfen war, eine Rückkehr in eine von außen wie von innen umfangende und bergende Harmonie.

Es überfällt uns die Erkenntnis des Mitten-inne-Stehens zwischen Mikrokosmos Atom und Makrokosmos Welt und des Um- und Durchwaltetseins von Gesetzen, die den „kleinsten wie den größten Stern“, Atom wie Weltall, in Harmonie durchdringen und bestimmen.

Aber es war nicht nur die Physik, die dem Menschen beim Eindringen in die atomare Welt Erkenntnisse von solch unge-

heurer Tragweite erschloß, daß wir mit Fug und Recht von einer unser Weltbild umwälzenden Neuorientierung sprechen können. Der Mensch, den wir als *speculum dei* im Mittelalter, dann als räumlich abgeschlossenes Individuum diesem Makrokosmos gegenüber in der „Neuzeit“ erkannt hatten, dieser Mensch, der sich zu Beginn dieser Schwellenzeit in die Lüfte erhob, tritt im Augenblick aus seiner biologischen Dreidimensionalität ebenfalls in eine weitere Dimension.

Wir müssen uns zum Beweis dieser vorläufig noch abrupten und anmaßenden, manchem wohl auch unvorstellbaren Behauptung einige biologische Tatsachen ins Gedächtnis zurückrufen und erweitern, die in der vorangegangenen Studie angedeutet wurden. Der Blick in den Zellaufbau unseres Körpers läßt uns dann diese neue geistige Dimension ebenso erkennen, wie das Eindringen in die atomare Welt der Physik uns das neue Lebensgefühl der alldurchwaltenden Harmonie erschloß.

Der vierdimensionale Mensch

Unsere Körper bestehen aus Zellen. Diese bauen sich nach dem Prinzip der Zellteilung auf. Der Körper, nehmen wir als nächstes Beispiel den des Menschen, differenziert bestimmte Zellen zu bestimmten Funktionen und ordnet sie zu bestimmten, in ihrer Aufgabe dann verschiedenen Organen wie Augen, Ohren, Gehirn, Gliedmaßen usw. Aber ganz gleich, ob sie nun Zellen in Muskeln oder Knochen sind, in jeder von ihnen liegt seit der ersten Zellteilung aus dem eben befruchteten Ei immer der paarig gelagerte Chromosomensatz von Vater und Mutter, der ja mit dem Augenblick ihres Zusammentreffens das Leben überhaupt erst entzündete. Er ist sowohl Beginn und Bewahrer des Lebens der Zelle wie auch der Garant, daß die Determination aus den Gegebenheiten von Vater und Mutter von der Zeugung bis zum Tod erhalten bleibt. Diese biologische Determination des 2 x 24 Chromosomensatzes von Vater und Mutter, paarig gelagert in jeder Zelle des Kindes, ist unausweichlich; sie ist eine körperliche Entelechie. „So mußt du sein, dir kannst

du nicht entfliehen“ gilt heute in einem Ausmaße, das sich Goethe wohl kaum träumen ließ, als er dieses „Orphische Urwort“ niederschrieb.

Dieser biologische Anlageplan bedingt nicht nur die einmalige, am Beginn des individuellen Lebens stehende Vorausbestimmung jedes Menschen, etwa seine Zuweisung zum männlichen oder weiblichen Geschlecht, sondern in allen Zellen eines jeden Organes in seiner noch so verschiedenen Differenzierung bleibt dieser 2×24 Chromosomensatz unveränderlich bestehen wie ein Wächter, der das Gesetz dieses aus Vater und Mutter gezeugten Lebens dann bewahrt.

Der Körper des Menschen wächst nach dem Prinzip der Zellteilung, mit dem Fachausdruck Mitose genannt. Alle Zellen tragen den parallel gelagerten Chromosomensatz von Vater und Mutter im Zellkern weiter. Dieses Gesetz gilt — bis auf eine entscheidende Ausnahme! Vom Augenblick der Geschlechtsreife an bringt der Körper eine durch ihre Art der Entstehung davon völlig verschiedene Art von Zellen hervor: die Geschlechtszellen. Und diese entstehen nicht durch Mitose, durch Zellteilung, sondern durch Meiose, durch Reduktion. Es vollzieht sich der entgegengesetzte Vorgang der Verschmelzung beider Chromosomensätze, sowohl in den männlichen, als auch in den weiblichen Geschlechtszellen. Hier, in den durch Meiose entstandenen Zellen, finden wir dann keine paarig gelagerten Chromosomensätze von Vater und Mutter, sondern nur einen einzigen, durch Meiose, also durch Reduktion gewordenen neuen Chromosomensatz. Dieser vermag nicht allein für sich zu existieren. Er muß seinen Partner, den zweiten ihn polar ergänzenden Chromosomensatz suchen, und er findet ihn im Augenblick der Zeugung. Dort lagert er sich „parallel“ zu den Chromosomenfäden des Geschlechtspartners, besser wäre wohl gesagt, er durchdringt sich mit ihm, und bewirkt auf diese Weise die Bildung der ersten diploiden, neuen Zelle, die von da an durch Zellteilung im mitotischen Prozeß das neue Lebewesen zu seiner Gestalt erst wachsen lassen kann.

Es beginnt im Augenblick der Parallel-Lagerung aus zwei, geschlechtlich verschiedenen, haploiden Formen die Möglichkeit

zum Wachstum in die dreidimensionale Gestalt. In dieser, vom Augenblick der Zeugung bis zur Stunde des Todes zeitlich umspannten und durch 50- bis 60fache Zellteilung mit einem Ergebnis von 50 bis 100 Milliarden Zellen im ausgewachsenen menschlichen Körper auch räumlich begrenzten Gestalt ist aber dieses Zweite eingegeben: die Möglichkeit, über den eigenen Tod hinaus, über die individuelle Gestalt hinweg in einer nächsten Form die Zeit zu überdauern.

Es sind gleichsam zwei Gestalten, die sich im Menschen vereinen: die im mitotischen Vorgang der Zellteilung erwachsene, zwischen Zeugung und Tod eingeschlossene, erste räumliche Gestalt — die Erscheinung im dreidimensionalen Raum — und die darüber hinausweisende Möglichkeit, das Leben über diese Gestalt hinweg in der Zeit der Zeugungsfähigkeit meiotisch in einer haploiden Zwischenform weiterzutragen. Im Chromosomensatz und seiner paarigen Lagerung im mitotischen Bereich jedes Menschen ist der Zeugungs Augenblick der Eltern geradezu körperlich bewahrt. Und das Kind lebt, solange dieser Schöpfungsmoment der Eltern seine mitotische Lebenskraft sich erhält.

Ganz grob gesagt: ein Elternpaar ist eine Verwirklichung der, man verzeihe den gewagten Ausdruck, potentiell in den vier Großeltern aufgestauten Lebensmöglichkeiten, die über den Zusammenfluß in diesen Eltern dann in den Kindern ihre eigentliche Gestalt (eine unter Milliarden Möglichkeiten) erst zu finden vermag.

So ist der Mensch, der uns in seiner dreidimensionalen Erscheinung im Raum entgegentritt, eigentlich die Organisationsform, die körperliche Ausprägung von Vater und Mutter, die ihre Liebe und ihr Einswerden noch in jeder Zelle des Kindes in der paarigen Lagerung ihrer Chromosomensätze manifestieren. Erst im Augenblick, wo das Kind selbst ins Zeugungsalter tritt, fließen die bis dahin paarig verharrenden, elterlichen Chromosomensätze durch die Meiose, durch Reduktion, in einen einzigen Chromosomensatz zusammen.

Wie dieser Vorgang sich genau vollzieht, ist noch nicht geklärt. Schon beim Problem der „Überkreuzung“ der Chromosomenfäden beginnen Rätsel und Fragen. Vielleicht werden Elek-

tronenmikroskope uns helfen, tiefer in diese Komplexe einzudringen. Aber, auch wenn es geschähe, so kämen wir doch nur näher an eines der Lebens-Wunder heran, und unsere Ehrfurcht vor dem Leben müßte wachsen, keinesfalls jedoch das Triumphgefühl über eine neue Entschleierung oder Desillusionierung.

Aber hier und heute schon geht es um die Erkenntnis der verschiedenen Richtungen und Doppelgestalten der Lebensformen: Zellwuchs aus Mitose zielt in die Ausprägung der raumzeitlichen Form, die wir bisher als dreidimensional ansahen, die wir aber, wie jeden lebendigen Gegenstand, uns langsam angewöhnen müssen, als Raum-Zeit-Kontinuum zu schauen, als räumliche Gestalt im ständigen Fluß ihrer Entfaltung durch die Zeit; — Meiose dagegen strebt zum zeitlichen und über die raum-zeitlich jeweils gegenwärtige Form hinausweisenden Überdauern jeder individuellen Gestalt, zum Gewinn einer neuen Form. Das Leben in jeder einmaligen Erscheinung erhält die Prägung, also den Charakter des Lebensträgers als Bereicherung mit, zugleich aber auch als Denkmal und Beweis seines Durchgangs durch sie hindurch. Jede Neu-Prägung ist zugleich eine um den letzten Durchgang bereicherte Möglichkeit. Oder sind diese neuen Prägungen Narben des durchlittenen Lebens?

Das Leben ist der größte und ewig wirkende Schöpfer neuer Formen und ihrer Gestalten. Jede Generation ist aufgerufen, ihren Beitrag zur Bewahrung und Bereicherung der potentiellen Energien in diesem Fluß des Lebens zu leisten. Und sie muß es tun in beiden Richtungen: sowohl in der Notwendigkeit der determinierten raum-zeitlichen Gestalt als auch in der Möglichkeit und Freiheit zu neuer Schöpfung der Folge-Generation.

Leben aus Mitose ist ein zwangsläufiges Zu-Ende-leben, ein Aus-wachsen und Aus-leben der Möglichkeit der Eltern. Mitose bedeutet immer neue Verdoppelung der im Zeugungsakt erfolgten Chromosomen-Paarung, also Erfüllung der Eltern; Meiose dagegen enthüllt sich immer mehr als deren schluß-endlichen Zusammenfluß zur haploiden Form, — also Verheißung im Kind.

Diese beiden Gestalten des Lebens sind uns aufgegeben. Versagen im mitotischen Bereich und Sich-versagen in der meioti-

schen Forderung bedeutet beide Male den Tod. Auch dieser hat, nicht anders wie sein Partner, das Leben, im Durchbruch zu einer erweiterten Bewußtseinsdimension eine Doppelgestalt gewonnen: einmal natürlich notwendiges Ende am Schluß der mitotischen Ausprägung jeder Einzelgestalt, — dann aber mögliche Verweigerung des meiotischen Über-Lebens, Verlust der schöpferischen Freiheit zur Fort-Dauer und Voll-Endung in der nächsten Generation, also das Abtriften aus dem allgemeinen Lebensstrom überhaupt.

Erst der meiotische Vorgang der Bildung der eigenen Geschlechtszellen durch Reduktion der elterlichen Chromosomensätze im Kind läßt dieses für einen Augenblick zu einer eigenen, haploiden Form gelangen. Diese ist allein nicht lebensfähig. Aber sie besitzt so viel potentielle Lebensenergie, daß sie, was im mitotischen Prozeß nicht möglich ist, *neues* Leben entzünden und so das Leben über den Tod des einzelnen augenblicklichen Lebensträgers hinaus bewahren kann.

Wie die Entdeckung des Blutkreislaufes am Beginn der Aufklärung nötig wurde, um den Mikrokosmos Mensch als dreidimensionales Wesen überhaupt erst zu begreifen und organisch in seinen neuen dreidimensionalen Raum einfügen zu können, damit er sich dann in Kunst und Wissenschaft in dieser neuen Dimension zu erkennen und auszusagen vermochte, so mußte im Augenblick, wo er wiederum den Schritt über die Schwelle zu einem neuen, um die Zeit als die nächste Dimension bereicherten Raum tat, er auch hier als ein um diese Dimension bereichertes Wesen sich erst einmal begreifen. Daß ihm, der sich im Mittelalter als *speculum dei* auf der zweidimensionalen Spiegelfläche abgebildet sah, und der in der „Neuzeit“ dann in der Perspektive des dreidimensionalen Raumes sich darstellte, nun endlich der Traum des Ikarus in Erfüllung ging, ihm auch der tatsächliche Blick aus der in Schallgeschwindigkeit dahintragenden Flugmaschine gelang, sei nicht übersehen; auch nicht der Umstand, daß er mit den Radio-Wellen den Erdkreis zeitlos umspannt, wo früher die Überwindung des Raumes nur mit Hilfe der Zeit möglich gewesen war.

An dieser Schwelle und mit deren neuen Gesetzen seien schon erste kurze, nur allzu summarische Blicke auf die uns umgebende geistige und künstlerische Situation gewagt.

Der geschichtliche Abriß zwischen zwei- und dreidimensionaler Weltanschauung zeigte uns ein vielschichtiges Neben- und auch Übereinander von Versuchen, die damals ebenso wie heute als Krise erkannte Situation geistig und künstlerisch zu bewältigen. Eine Umschau in unserer Gegenwart enthüllt uns ein nicht minder vielschichtiges Bild. Aufgabe einer Kulturkritik sollte es nun sein, diesen Wirrwarr der Erscheinungen erst einmal zu sichten und in ihrer Zuordnung zum Gestern oder Morgen, zu einer verblühenden Vergangenheit oder einer aufdämmernden Zukunft zu erkennen und zu unterscheiden.

Krise und Kritik haben beide denselben Wortursprung. Das griechische Wort *krinein*, aus dem sich beide Namen herleiten, bedeutet vorerst einmal nichts anderes als „unterscheiden“. Der Kritiker muß vor allen Dingen das saubere, wissenschaftlich unterbaute und geschärfte Unterscheidungsvermögen für die Fragen seiner Gegenwart besitzen und immer weiter ausbilden. Er soll es keineswegs besser machen, aber er muß erkenntnistätig tiefer in die Probleme blicken und sich gleichzeitig in seinem Urteil höher über den Streit des Tages und der Parteien erheben.

Eine Betrachtung von ästhetischen Tagesfragen kann nur eine Skizze sein in diesen Zusammenhängen; sie muß auch hier stets zum Kern der Erscheinungen vorstoßen und den einzelnen Fall oder Namen mehr als Beispiel heranziehen, um daran die „Kritik“, in dem Sinn von „Unterscheidung“, aus dem Bewußtsein unserer geistigen Schwellenlage zu vollziehen.

Wir stehen insofern vor einer eigenartigen, geistigen Situation, als in unserer gegenwärtigen Schwellenzeit der forschende, denkende Mensch es war, der den ersten Schritt in das Neuland tat. Max Planck hatte am 14. Dezember 1900 mit seinem im eigentlichen Wortsinn „epochemachenden“ Vortrag über das Energiequantum das neue Jahrhundert geradezu symbolisch und termingerecht eingeleitet. Dieser sonst so bescheidene, von Ehrfurcht

und Verantwortungsbewußtsein geleitete Gelehrte war sich der Tragweite seiner Entdeckung völlig bewußt, wenn er am Abend, als sich seine neue Schau zu einem Gesetz zusammengeschlossen hatte, auf einem Spaziergang, der ihm Erholung von dieser ungeheuren Gedankenkonzentration bringen sollte, zu seinem ihn begleitenden Sohn sagte, ihm sei die Formulierung einer Schau gelungen, die wohl ebenso große Wirkungen haben könne wie die Gesetze Newtons.

Es war dasselbe Jahr, als Correns — de Vriess — Tschermack, jeder für sich, die Mendelschen Gesetze der Biologie wieder entdeckten, die seit den Vorträgen des sudetendeutschen Augustiner-Abtes bereits eine Generation lang unbeachtet im Archiv des „Naturforschenden Vereins zu Brünn“ lagerten. Jetzt erst war die Menschheit an die Bewußtseinsschwelle herangetreten, ein neuer Durchgang in ein geistiges und ästhetisches Neuland war aufgetan.

Der Künstler steht in einer solchen Schwellensituation dann vor der Entscheidung, Bewahrer oder Revolutionär zu sein. Einmal zum Neuen entschlossen und getrieben von einem geheimen Anruf des Aufbruches der Geister, wird sich zumindest der innerlich junge Künstler — das hat nichts mit kalendermäßigem Alter zu tun — zur Revolution entschließen.

Und hier beginnt die Frage: was heißt Revolution im ästhetischen Bereich? Verlangt eine Mutation die Vernichtung des Bisherigen? Setzt sie eine Zerstörung, eine Preisgabe des Vorausgegangenen voraus, wie weitgehend in politischen Bezirken, oder ist hier nicht eher über eine Bereicherung, eine Ausweitung hinaus dann eine Erfüllung des neuen, soeben eroberten geistigen Raumes möglich und sogar not — wendig, wie es im Bild vom Wachstum des Baumes dargestellt wurde?

Blicken wir einmal zurück zur Musik und Malerei des Mittelalters im Augenblick, als die vom Neuen aufgerufenen Künstler den Schritt über die Schwelle in die Dreidimensionalität wagten. In der Malerei etwa wurden die Konturen nicht aufgegeben, die starken, reinen Farben des Sonnenspektrums keineswegs verpönt; aber jetzt schloß die Kontur eine räumlich dargestellte Figur ab, die Umrißlinie erhielt eine andere Funktion. Die Farb-

palette aber erweiterte sich durch die unendlich variierenden, infinitesimal ineinander überlaufenden Mischfarben, — und die beiden „heiligen Farben“ des Mittelalters, blau und rot, traten aus ihrer herausgehobenen Bedeutung und Sonderstellung zurück. Neue Farben können dominieren. Dürer malte — im Mittelalter unvorstellbar — sein berühmtes Selbstporträt, das heute kostbarer Besitz der Münchener Pinakothek ist, in braun, der Farbe, die nicht im Regenbogen vorkommt! Welche Bedeutung grau, besonders aber dann braun, bei den Niederländern und hier vor allem bei Rembrandt in seiner zweiten Stilepoche, rund gesagt, dem Rembrandt nach 1640, erhält, braucht nur angedeutet zu werden, um das Problem schlaglichtartig zu erhellen. Die Farben wurden nicht verdrängt, ausgemerzt, sondern durch die infinitesimalen Zwischenfarben in andere Bezüge gestellt. Dem Ausgriff ins Unendliche entspricht eine „unendliche“ Verfeinerung nach innen. An die Stelle der klarbestimmten und fest abgegrenzten Werte des Farbenprismas tritt jetzt eine gleitende Farbenskala, deren Werte unmerklich und kontinuierlich ineinander übergehen. Dieser Übergang vollzieht sich in einem ständigen Fließen, nicht mehr über Stufen und Grenzen. Die Infinitesimal-Rechnung Leibnizens ist das denkerische Ergebnis dieses gleichen Prozesses.

Doch gehen wir auch zur Musik. Dort wird dann die von der Orgel und deren Manual-Technik bedingte Kontrastierung von piano und forte ersetzt durch den Fluß des Crescendo. Das Mannheimer Crescendo ist die große, entsprechende Eroberung. Der Gegensatz von piano und forte wird nicht aufgegeben, aber die Kontrastierungen werden bereichert durch die Verbindungsmöglichkeiten der Gegensätze mit Hilfe des Crescendo. Die Gegenüberstellung von solo und ripieno im Concerto grosso wird dann zu der polaren neuen Endform des Instrumentalkonzerts. Beide aber, der Solist wie das mit ihm konzertierende (= „streitende“) Orchester haben nun die Möglichkeiten zu infinitesimalen Übergängen innerhalb ihrer Aufgaben.

Das sind wenige Entsprechungen in Mathematik, Malerei und Musik beim Einbruch des Begriffs der „Unendlichkeit“ in eine neue Dimension des Denkens. Jedesmal geht es um eine

Bereicherung der Aussagemöglichkeiten, um eine Verfeinerung der technischen Mittel zur Aussage geistiger Inhalte und Vorstellungen. Wenn also, etwa bei Altdorfer, aber bereits bei Pacher, ein reines Rot oder Blau aufleuchtet, strahlt es aus anderem Herkommen und in reicheren Funktionen. Oder, nehmen wir die „Apostel“ Dürers. Johannes und Marcus — wir erkennen in der Farbe ihrer Mäntel noch die Herkunft von den „heiligen Farben“ des Mittelalters, und wir bemerken gleichzeitig die Verschiebung ins Infinitesimale aus neuem Geist!

Nicht anders war es in der Musik. Die linear geführte Gregorianik oder die Monodie des Minnesanges werden keineswegs beiseite geschoben oder getilgt, aber diese Melodik wird nun bereichert durch Harmonie und Rhythmus, durch die Antithese von geradem und ungeradem Takt, sowie durch die Polarität von Dur und Moll.

Tonalität oder A-Tonalität

Von hier aus ergeben sich Ansatzpunkte zu kritischen Maßstäben, die jedoch stets nur formal angewandt sein wollen, die zu einer inhaltlichen Beurteilung vorläufig noch nicht voll ausreichen. So kann man jetzt fragen: bereichert die A-Tonalität Schönbergs und seiner Nachfolger die Musik unserer Tage oder nicht? Den revolutionären Ansatzpunkt wird ihm niemand absprechen dürfen. Was tat er, als er glaubte, die bisherige Tonalität als erschöpft und die Musiker, die weiter in ihr komponierten, als Epigonen abtun zu müssen?

Die Tonalität setzte die jeweilige Grundtonart als das Beziehungssystem und ordnete jede Harmonik und Melodie auf sie zu. Setzung einer tonlichen Heimat, dann Ausgang und Wiederkehr, — das ist im Grunde genommen das Prinzip der Tonalität. Und die Erscheinung dieses Prinzipes ist dann die Vielfalt, Buntheit des Lebens auf diesen Pfaden, abstrakt wieder ausgedrückt: Methodik, wie das Wort es ja auch andeutet, wenn „methodos“ auf deutsch „Weg“ heißt.

Ton, und daraus abgeleitet „Tonalität“, bedeutet erst einmal nichts anderes als Spannung, Spannkraft. Das Prinzip der

Wiener Klassik, aufgebaut auf der Tonalität, bedeutet formal vorerst nur die Tatsache, daß die Spannungen, die harmonischen wie die melodischen, wie sie in der einmal gesetzten Tonart als ästhetische Energie potentiell eingegeben und gespeichert sind, nun im Spiel ablaufen. Das ist wohl der Sinn der langsamen Einleitungen zu den Werken, die nach dem Sonaten-Prinzip gebaut sind. Die tonale Energie klingt erst einmal an, dann fließt sie in die Gestalt der Sinfonie, des Quartetts, der Sonate.

Schönberg tat im Grunde genommen einfach das Gegenteil: er verbot die tonale Beziehung, er hob die Spannung auf. Seine Musik ist im tonalen Sinne genommen beziehungslos, jeder seiner Klänge und Tongebilde steht einsam da, verloren. Und so überkommt uns auch stets beim Anhören seiner Werke das Gefühl der einsamsten Verlassenheit.

Das gibt Schönbergs Musik diesen eigenartigen Mangel an Spannkraft. Er will a-tonal sein, er will die Spannungen, die das tonale Musikwerk verbanden, vermeiden, — und dieser Weg führt über die Berechnung, das Calcül. Einen Weg errechnen aus der Verneinung des Bestehenden, ob dies der Weg zu reicherem, volleren Möglichkeiten ist? Sein Schüler, Alban Berg, läßt dann im Violin-Konzert erkennen, wohin eine solche Preisgabe um jeden Preis führt. Die bisherige, auf dem Terz-Intervall aufgebaute Akkordik soll abgelöst werden. Aber, genauer besehen, entpuppt sich die neue Akkordik als ein System, das stillschweigend die Terz durch die Quarte ersetzt. Was ist damit außer einem ästhetisch hie und da sinnfälligen Reiz gewonnen?

Hier drängt sich das Denken, das Berechnen, das kühle Calcül gefährlich in die Bereiche des lebendigsten Gefühls. Kunst aber ist eine der symbolischen Formen des höchsten, gesteigerten und verdichteten Lebensgefühls. Unser Bild von der Welt hat sich geweitet, es ist reicher geworden in dem Sinn, daß wir in eine neue, geistige Dimension eingetreten sind. Das bedeutet keineswegs, daß wir die bisherigen ästhetischen Aussagen verneinen sollen. Der Weg müßte lauten: „Mehr als Tonalität“, nicht aber „Verbot der Tonalität“. A- und Anti- haben noch nie Leben geschaffen, aber schon oft Leben verneint oder vernichtet.

Ein anderer Weg in der modernen Musik führte dazu, einzelne

Bestandteile nun aus der großen Ordnung herauszubrechen und diese einstmals dienenden Teile das Ganze überwuchern zu lassen. Die Wiener Klassik beruhte auf der Ausgewogenheit ihrer drei Bau-Elemente: Melodie — Harmonie — Rhythmus. Nichts lag näher, als den einst mit Recht erst als dritte Funktion gesetzten Rhythmus nun im Augenblick, wo man neue oder noch verdeckte Ausdrucksmöglichkeiten suchte, aus seiner bisher rein dienenden Funktion zu lösen. Aber, die besten Diener werden nicht ohne weiteres gute Herren. Die Überbetonung bis zur Vorherrschaft des Rhythmus ist geradezu ein „Sklavenaufstand in der Moral der Musik“ geworden. Wohin dies führen kann, zeigt Orffs „Antigonae“. Melodie-Instrumente sind verpönt, das Orchester ist ein großes, zur Masse erweitertes und verbreitertes Schlagzeug. Die Chöre, die Hölderlinschen Verse in ihrer aus dem Sprachgeist gewachsenen Akzentuierung, werden ihrer natürlichen Betonung beraubt und in neue rhythmische Schemata gezwängt. Und auch hier erleben wir eine polyhistorische Mischung aller rhythmischen Erscheinungen von der Gregorianik bis zum Tango und sogar zu Jazz-Rhythmen. Ausgerechnet bei Orff, der als eine der interessantesten Gestalten der gegenwärtigen deutschen Musik bewiesen hat, daß er aus dem Volkstum heraus gute Musik zu schöpfen vermag (Agnes Bernauer). Hier sollte ihm als Beispiel Bela Bartok vor Ohren stehen, der ebenfalls aus der Folklore seiner Heimat schöpft und aus dieser lebendigen Verwurzelung die Spannungen für seine Musik gewinnt, die ihm die A-Tonalität dann eher mindert als unterstützt.

Fremde Integrationen

Die Überbetonung des Rhythmus sei aber keineswegs mit dem Hereinbrechen des Jazz in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht. Dieser hat im Bereich seiner Herkunft aus den Neger-Rhythmen seine Eigenart und Berechtigung. Anders jedoch ist das Problem der Überschwemmung der abendländischen Musik durch den Jazz, oder sagen wir moderner, die Frage der „Integration“ unseres Geistes der Musik durch den der Zivilisations-

Neger, wobei auch sie nur als ohrenfälliges Beispiel dann gelten möge für so manche Beeinflussung und Durchdringung unserer Kultur mit Werten und Ereignissen aus fremden Kultur-Welten.

Die Versuche, den Jazz in unsere abendländische Musik einzuführen, beruhen auf einem ästhetischen und kulturgeschichtlichen Mißverständnis a priori. Ästhetisch stellt sich unsere Musik dar als das Ergebnis eines langen, geistigen Reinigungs- und Verfeinerungsprozesses. Die Sublimation zur Ordnung der Töne und ihrer Akkordik in der Klassik und Romantik, die Auswahl und polare Spannung von Dur und Moll sind sowohl Ergebnisse geistiger Aussonderungen als auch Dokumente seelischer Wachstumsstufen. Plato wußte genau, warum er nur diese „vergeistigte“ Musik in seinem Staat dulden wollte, die orgiastische Musik aber wegen ihrer Destruktionsgefahren verbannte. Jetzt, im Gefolge des Jazz diese Ordnungen bewußt wieder aufzugeben, etwa in die Unreinheit des Klanges unter Ausschaltung aller dieser mühsam errungenen Stufen zurückzufallen, hieße, die Arbeit einer oder sogar mehrerer Kulturepochen zu Gunsten einer uns nicht mehr gemäßen Primitivität preisgeben. Wir können und wollen uns aber auch keine Bärenfelle wieder umhängen. Rückkehr zur Primitivität und Durchbruch nach vorn laufen in zwei entgegengesetzten Richtungen.

Es ist ein grundlegender Unterschied etwa zwischen dem Beharrungsstreben des Tridentiner Konzils im 16. Jahrhundert und seiner Abwehr der damals modernen Polyphonie einerseits und unserer Warnung auf der anderen Seite, das stolze Gebäude der abendländischen Musik durch eine „Rückkehr zur Natur“, die sich als ein Rückfall in die Barbarei erweist, einreißen zu wollen. Als man sich in Trient damals zögernd zum Kompromiß der palästrinensischen Musikreform entschloß, da gab man einer unaufhaltsamen geistigen Entwicklung im Durchbruch eines neuen Weltbildes auf Seiten der Bewahrer des Alten, der Reaktion, nach. Die Polyphonie aber war der musikalische Ausdruck des Neuen und baute nach vorn im Bemühen, den musikalischen Ausdruck dieser geistigen Zukunft innerhalb seines um eine Dimension erweiterten Raumgerüsts zu gewinnen.

Im Jazz ist der mit dem Menschen biologisch verwachsene Raum und die historisch erlangte Kulturstufe verlassen oder preisgegeben. Die fremden Räume können zwar geistig interessant sein und intellektuell aufgenommen werden, man vermag sie vielleicht zu „inspizieren“, aber der Ausdruck eines Erlebnisses dieser fernen Zonen kann weder von den Daheimgebliebenen, also den eigentlichen und einstigen seelischen Landsleuten, noch von den Eingeborenen der neuen Landstriche unmittelbar erlebt werden. Und auch dem Künstler selbst bietet sich die neue Welt stets nur als Bildungserlebnis dar, niemals als Ur-Erlebnis. Not-Brücken des Verstandes und der geistigen Erklärungen werden nötig, und zwar nach allen Seiten hin: sowohl zwischen der Urlandschaft und seinem fremden Entdecker, als auch zwischen der alten Heimat und dem Auswanderer, der den Daheimgebliebenen seine neuen Welten nun ausdeutet. Ob die „Eingeborenen“ das künstlerische Dokument des geistigen Eroberers verstehen und als Sinngebung ihres Daseins anerkennen, ist dann die nächste Frage.

Der Ruf nach einer „retour à la nature“ war ja schon im 18. Jahrhundert falsch verstanden worden, wenn man damals Schäferidyllen als Natur-Ersatz pflegte. Man dringt nicht zur Natur durch, indem man einfach die Welt der Kultur einreißt oder aus ihr flieht. Wahre Kultur ist ja nicht Feindin der Natur. Goethe gelang von der Höhe seiner geistigen Kultur her der Durchbruch zur Wesensschau der Natur. So müssen wir heute unser Verhältnis zur Natur neu gründen, und zwar von unserer Wachstumsstufe aus, nicht aber eine uns fremde und verderbliche Primitivität von Menschen anderer Wachstumszonen uns ausborgen. Es gilt, zu jeder Zeit und von jedem geistigen Ort aus ins Herz der Welt durchzustoßen.

Wenn also versucht wird, den Jazz in unsere Musik einzuführen, so kann dies in einem neuen Elend einer, diesmal ästhetischen „Onkel-Toms-Hütten“-Katastrophe enden. Unsere Musiker ähneln dann den Südsee-Fahrern in der Malerei zu Beginn unseres Jahrhunderts. Auch sie waren getrieben von einem Anruf „zurück zur Natur“. Sie wollten in zivilisatorischem Überdruß der aufgeklärten Spätzeit neue Ursprünglichkeiten ent-

decken, — und gewannen doch nur neue Nuancen. Oft sogar war, wie bei Gauguin, neben neuen Inhalten, — aber die sind ja in der Kunst erst zweitrangig — das Ergebnis eine Blendung ihrer Augen, die dem Licht jener Gegenden biologisch nicht gewachsen waren. Darüber hinaus verließ Gauguin in vielen Südseebildern die Perspektive und näherte sich stark einer flächigen Malweise. Die Bilder der Südseefahrer in der Malerei zeigen, daß man nur seinen biologisch ererbten und geistig bestimmten Raum auch ästhetisch bewältigen kann.

Gegenständliche oder gegenstandslose Malerei

Bracque und Picasso als die Wortführer im Streit der Meinungen hatten als erste die Perspektive aufgegeben. Cézannes verzweifelter Ringen um eine Malweise ohne Kontur wurde wieder beschworen. Dann riß Picasso, der sich in seinen verschiedenen Perioden von blau bis rosa als ein durchaus begabter Maler erwiesen hatte, alle Blicke auf sich. Er gliederte, offenbar im Erahnen einer neuen Vielschichtigkeit des Lebens wie auch einer Vielgestalt des Menschen, diesen in seine verschiedenen Erscheinungsformen, seine Gesichter aber in einzelne Phasen ihres Ausdrucks auf.

Hier kann man wohl Picasso die Mängel seiner malerischen Methoden geradezu nachrechnen. Als Beispiel sei das bekannteste Bild, seine „Guitarrenspielerin“, angezogen. Er hat den Körper der Frau in einzelne Sektionsschnitte aufgeteilt, die er dann zweidimensional auf-, neben- und durcheinander setzte. Wenn in der Wissenschaft sich etwa das Mikrotom als segensreich erwies und die mit seiner Hilfe hergestellten Gehirnschnitte unerhörte Einsichten in das Funktionieren unseres wichtigsten Organs ermöglichten, so dürfen die Methoden des Forschers und ihre Hilfsmittel doch niemals auf die des Künstlers übertragen werden. Sie sind sich genau entgegengesetzt — und deshalb führt Picassos und seiner Nachahmer Weg nicht aus der Krise. Er zeigt in diesen Versuchen nur, daß er das künstlerische Prinzip als solches bereits verlassen hatte, bevor er den Pinsel

ansetzte. Es entpuppt sich diese Malerei Picassos bei einer Analyse ihrer Bauelemente — nicht anders als Schönbergs Musik! — als Ergebnis eines ins Bild erhobenen, rationellen Calcüls. Zugabe, daß er die mehr als dreidimensionale Gestalt bereits ahnt. Aber sein Weg zu ihrer Darstellung führt über den zergliedernden Verstand, nicht aber über die intuitive Schau.

Hier scheint der Ansatzpunkt zu liegen für das meistdiskutierte malerische Problem unserer Tage, vielleicht besser noch gesagt, unserer jüngsten Vergangenheit: zur Frage, ob die bildende Kunst gegenständlich oder gegenstandslos sein solle.

Der gegenständliche Künstler sagt seine Schau in die Dinge auf dem Weg über die Verdichtung seiner Mittel unmittelbar aus. Das besagt noch nichts über den Grad der Abstraktion. Alle Malerei ist Abstraktion aus der Welt der Erscheinungen auf die Ebene der Bildfläche und in das Material der Farben. Der gegenständliche Künstler bleibt in diesem unmittelbaren Bezug zwischen der Schau und der Darstellung des Geschauten. Der gegenstandslose Maler dagegen versucht, einen Denkkakt festzuhalten, denn er muß erst einmal die gegenständliche Welt auf einem Weg über die gedankliche Abstraktion verlassen und sublimieren. Er will das Gesetz, das hinter den Erscheinungen sich verbirgt, erkennen und darstellen. Hier aber verläßt der Künstler seine seelische Heimat und wechselt hinüber in die Bezirke des Denkers. Die bildende Kunst jedoch ist Schau der Welt und Darstellung ihrer Formen. Das dahinterstehende Gesetz soll am Spiel und der Fülle der Formen vergegenständlicht werden. Kunst will das Gesetz aus der Fülle der Gestalten zum *Symbol* verdichten, die Wissenschaft abstrahiert aus der Fülle der Erscheinungen das *Gesetz*. Die gegenstandslose Kunst will in diesen Zusammenhängen eher als ein Ausweg erscheinen jener Maler, die im Erahnen der neuen geistigen Dimensionen sich auf die Parallelstraße der Wissenschaft begaben, weil ihnen der Weg auf ihrem eigentlichen Gebiet zu beschwerlich oder noch nicht gangbar erschien.

Ein Beispiel sei erlaubt: Rembrandts „Hendrikje Stoffels“ aus der Münchener Pinakothek. Das ist keine Abbildung; keine Farbe oder Form sagt, dies sei die bildnerische Umsetzung etwa

der Augen, der Haare, des Kleides. Es sind reine Farb- und Formvollzüge, nichts erinnert mehr an die reine Gegenständlichkeit. Und trotzdem fließen diese Formen dann in das große und unsagbar schöne Porträt zusammen.

Was aber dieses Bild von den Versuchen der Gegenstandslosen unterscheidet, ist die Tatsache, daß Rembrandt — und dieser nur genommen als höchster Ausdruck des Malerischen überhaupt — folgenden Weg geht: er schaut über die Zufälligkeit des Modells die Notwendigkeit und das Gesetz der Formen. Die gegenstandslose Kunst aber hat die Welt der Formen und Erscheinungen bereits auf dem Weg über das Denken verlassen, bevor sie an die Darstellung der rational erkannten Gesetze geht. Und hier beginnt die Scheidung der Geister: die vollkommene, gegenständliche Malerei wird jedem Beschauer, der fähig ist, den Sinn eines Bildes zu erfassen, in das gemeinsame, ästhetische Gesetz zwingen. Beim Gegenstandslosen dagegen ist, weil keine gemeinsame Ausgangsbasis gegeben ist, die willkürliche Ausdeutung jedes Bildes möglich, denn die Vergleichsebene ist verlassen: die gemeinsame Erinnerung an den Gegenstand und seine Erscheinung in der Wirklichkeit. Willkür aber bedeutet im ästhetischen Bereich Anarchie. Ist der Rückschluß allzu gewagt, daß Kandinsky als der Begründer der gegenstandslosen Malerei aus jenem Lande kam, wo in den Zeiten, als er sein künstlerisches Konzept gewann, die Anarchie des Denkens bereits gefährlich die Anarchie des Lebens der Menschen untereinander vorbereitete?

Das Gesetz wird erst im Bezirk des Denkerischen, getragen vom Wort und seiner Fähigkeit zur Logik, wieder allgemein verbindlich. In den Bereichen der bildenden Kunst verführt es, losgelöst vom Gegenstand, zur Willkür, da keine Bindung, kein gemeinsamer Ausgangspunkt mehr gegeben ist. Die Bindung an den Gegenstand aber verhindert die Willkür des Künstlers gleichermaßen wie die Anarchie des Betrachters und verbindet beide zu einem geordneten Ablauf des ästhetischen Erlebnisses. Diese „Ein-Ordnung“ ist beim gegenstandslosen Bild nicht mehr gegeben; sie *kann* erfolgen, aber es *muß* nicht geschehen. Aus der Notwendigkeit der ästhetischen Ordnung bei der Gegen-

ständigkeit ist die Möglichkeit des schönen, unverbindlichen Spiels geworden. Das Gesetz löste sich in Zufall auf.

Neben den Gegenstandslosen halten auch die Surrealisten etwa einen Denkakt im Bild fest. Sie setzen sich nicht, wie es Rilke gefordert hatte, „verbissen um in des Steines Gleichmut“, sondern sie gestalten ebenfalls einen nebenkünstlerischen, geistigen Prozeß. Sie malen nicht ihre Visionen, sondern Gedanken, Träume und deren psychoanalytische Rückspiegelung und Ausdeutung. Immer dringt bei ihnen das Denken in die Bereiche des künstlerischen Einfalls ein. Der „Geist als Widersacher der Seele“ findet hier seinen Beweis im Bereich der Schöpfung, der Schau.

Erste Anzeichen

Aber, gibt es nur Negatives? Es wäre schlimm um uns bestellt. Es wurden allerdings erst einmal die Erscheinungen herangezogen, die glaubten oder vorgaben, ein Neues in unsere Krisenzeit zu tragen. Oft bewunderswert ist die Selbstaufgabe ihrer Verkünder. Mit einer Unerschrockenheit sondergleichen betreten sie den Scheiterhaufen, den sie selbst vorher ihrer Zeit geschichtet haben. Aber sie übersehen eines: gewiß, es gibt wohl im Leben jedes Künstlers wie auch in der Kultur eines jeden Volkes Schwellenzeiten, Lebenskrisen. Da muß das Alte erst einmal begraben werden. Es ehrt die Künstler, die es ernst mit ihrer Bilanz des Bisherigen meinen. Jedoch, darf man dann diese persönlichsten Dokumente der eigenen Krise schon als Kunst anbieten? Wo ist da die Grenze von Bekenntertum oder Exhibitionismus? Kunst ist Form, zu allererst Form, Kosmos. Ein Trümmerfeld aber ist Chaos. Es beweist den Charakter des Künstlers, ob er die Ausweglosigkeit der Krise, das eigene Chaos, als verewigenswert ansieht oder als still und heimlich gehütetes Geheimnis, als erst zukünftige Möglichkeit, daraus einen Kosmos zu gestalten.

Die Aufgabe geht doch dahin, die formalen Eroberungen der Dreidimensionalität keineswegs wieder preiszugeben, sondern

wir sollen sie bereichern um eine weitere, neue, geistige Dimension mit ihren formalen Forderungen und Möglichkeiten.

Wir sind in der glücklichen Lage, an wenigen Beispielen die ersten Ansätze eines solchen Gestaltungsdranges aufzeigen zu können. Wer die Feldpostbriefe und Tagebuchblätter von Franz Marc liest, wird immer wieder auf seine unerbittliche Frage stoßen: wie bekomme ich in meine Bilder die vierte Dimension, die Zeit, hinein. Nun ging er nicht den Weg der Zerschlagung der alten Formen, sondern er verdichtete sie, er betonte sie in Gestalt und Farbe um so stärker, als seine Umgebung sie glaubte vernachlässigen oder preisgeben zu dürfen. In diesem Aufbruch traf ihn die Kugel im ersten Weltkrieg. Aber seinem Freund aus dem „Blauen Reiter“, Paul Klee, scheinen die ersten Schritte in diese neue Dimension gelungen zu sein. Nicht seine Zeichnungen, wo er in unendlicher Linie das Geschehen miteinander verbindet, sind hier gemeint. Doch es gibt von ihm einige Aquarelle, die bei längerem Hinsehen die Farben ineinanderfließen und dadurch neue Formen entstehen lassen. Nicht das Problem des Pointillismus vollzieht sich hier, — diese Frage gehört von Signac, Pissarro bis Segantini der Dreidimensionalität an, — sondern in Klees „Zwei Türmen“ etwa tritt das Bild durch besonders einander zugeordnete Farbstreifen plötzlich aus seiner Fläche und Perspektive heraus in eine Körperhaftigkeit, wie man sie sonst wohl bei keinem Bild der Gegenwart bisher bemerken konnte.

Und im Gebiet der Musik? Seit langem geht die Frage: ist Paul Hindemith tonal oder atonal? Er ist wohl beides nicht. Aber er läßt zu der einen Stimme, die in völliger Tonalität sich bei ihm entfalten kann, eine zweite Stimme laufen, die nach ihrem Leitton eine andere tonale Ausgangslage hat und folgerichtig von da aus ihre Harmonik gewinnt. Seine Unterweisung im Tonsatz beweist ihn als einen Theoretiker, der den Ton voller, spannungsgeladener nimmt als seine Vorgänger. Das führt wohl zu harmonischen Querständen, die aber nur unserer ungewohnten Gegenwart noch absonderlich erklingen, und an die wir uns doch gewöhnen werden, ähnlich wie die ersten Hörer im 15. Jahrhundert, die, noch die Monodie des Mittel-

alters in den Ohren, sich an den polyphonen Stil erst einmal anpassen mußten. Bei Hindemith scheint zum ersten Mal eine Mehr- als Tonalität möglich oder gar schon vorhanden, — und das wäre zumindest der Gegensatz zur Atonalität, die im Zeitraum seit 1900 wohl bewiesen hat, daß sie nicht imstande ist, unseren erweiterten geistigen Raum mit ihren Klängen zu erfüllen.

So stehen wir in der Not einer aufbrechenden Zeit, geistig bedrängt von Erkenntnissen, die uns eine weitere Dimension täglich reicher erschließen. Vielleicht heißt das Problem für den Maler, diesen ihm neu begegnenden Menschen, die vielfältiger sich erschließende Natur nun aus ihren Wachstumsgesetzen zu schauen, und für den Musiker, das erhabene Gefühl des Geborgenseins dieses Menschen in der Harmonie zwischen „größtem und kleinstem Stern“ in dieser nach beiden Seiten ausgreifenden Mehr-als-Tonalität zu künden. Das Mitten-inne-Stehen des heutigen Menschen im Gegensatz zum „Nichts als gegenüber“, wie Rilke seine Zeit erlebt hatte, mag uns Kraft und Gewißheit verleihen. Für die schöpferische Unruhe sorgt die Zeit, die mit ihrem Anruf zum Wagnis alle ergreifen wird, die sich der schöpferischen Lust eines solchen Weltenaugenblickes aufgeschlossen wissen und gläubig nun hingeben.

Eine Warnung sei nicht unterdrückt. Wir sind an einer Wege-Kreuzung angekommen. Methodisch und auch als Ziel geschaut, ist unser Gang stärker auf das Leben gerichtet. Aber die sogenannte „Avant-Garde“ der Künstler scheint eher von diesem Leben abzudrängen und verweilt noch in blutleeren Bereichen anorganischer Konstruktionen. Ob nicht die A-Tonalen und Gegenstandslosen nach Prinzipien schaffen, die auf der Spätstufe eines geistigen Gestern gegründet sind?

Jeder Künstler muß seine Gegenstände heute als vierdimensionale Wesen erkennen und darstellen. Der Mensch ist in seiner anthropologischen Entfaltung und Anpassung nicht anders geworden seit 700 Jahren — dieser Zeitraum ist zu wenig, als daß sich in ihm eine biologische Mutation oder gar Entwicklung abzeichnen könnte. Aber unsere geistige Erkenntnis dieses Menschen ist geweitet und mit ihr die Art der ästhetischen Dar-

stellung. In der Malerei des ausgehenden Mittelalters mußte er folgerichtig zweidimensional dargestellt werden, denn alles malarische Geschehen vollzog sich auf der hauchdünnen Fläche (ohne Licht und Schatten) vor dem Abschluß des Goldhintergrundes. In der folgenden Dimension des Denkens und Gestaltens im dreidimensionalen Weltbild der Aufklärung „rundete“ sich der menschliche Körper zur räumlichen Gestalt. Und heute erscheint er unserem Erkenntnisdrang — der sich im ästhetischen Gestaltungsdrang erfüllt — als vierdimensionales Wesen.

Der erschreckten und beschwörenden Abwehr sei entgegengehalten: jedes organische Wesen, jede Blume, jedes Tier ist ein sich erst in der Zeit erfüllendes Wesen. Ja, nicht nur jeder aperiodische Kristall ist es — der Blick in die atomare Welt wie der Blick zum Firmament lehrten uns, daß auch im „kleinsten wie im größten Stern“ das Gesetz von Werden und Vergehen, das Gesetz des Lebens herrscht. Wir erkennen nur immer im Menschen den Zustand seines augenblicklichen Seins, nehmen ihn auf der Schwelle zwischen Gewordenem und Werden wahr. Vielleicht, — oder sogar sicherlich — wird sich unsere geistige Schau auf alle Dinge, vom „leblosen Gegenstand“ bis zum Menschen, dahin weiten, daß wir alles nicht mehr jeweils nur im augenblicklichen Zustand, gleichsam in seiner Momentaufnahme, sehen, sondern in seinem lebendigen Totalzusammenhang innerhalb seines gesamten Lebensvollzuges. Das Auge müßte dann sich weiten zum geistigen Sehen, es müßte also den Vorsprung — und Vorrang — des Geistes wieder einholen. Das Problem wäre, von der Augenblickserscheinung zur Wesenschau auch in der bildlichen Darstellung weiterzuschreiten.

Denn, wie der Forscher durch die zweidimensionalen Schnitte des Gudden'schen Mikrotoms die dreidimensionale Gestalt des Gehirns schaut, so wollen wir in jeder dreidimensionalen Augenblickserscheinung eines lebenden Wesens seine vierdimensionale Gestalt schauen und sie auch ästhetisch zu bewältigen versuchen.

Das Problem war die Erkenntnis der vierdimensionalen Gestalt alles Lebendigen — und diese enthüllt sich uns immer mehr und überall. Das Problem der ästhetischen Bewältigung folgt zwangsläufig. Von daher gesehen sind die Versuche zur Über-

windung der Kontur verständlich, wenn Maler spüren, daß die Kontur einst die Form des lebendigen Gegenstandes auch in der zeitlichen Erscheinung abschließen sollte, wo sie heute darüber hinaus drängen im Willen, sie ästhetisch in dieser um die Zeit erweiterten Dimension zu gestalten. Dies ist nun Aufgabe des Künstlers.

Wir konnten die geistigen Wegemarken nur andeuten. Für den Künstler aber gilt dann das Goethe-Wort: „Bilde Künstler, rede nicht!“

VORAUSSETZUNGEN EINER NOT-WENDE

Mut und Wille zur neuen Mitte

„Die Welt ist aus den Fugen, — weh, zu denken, daß ich gekommen bin, sie einzurenken.“ Mit diesen Worten versucht Hamlet seiner Zeit zu begegnen und seine Abkehr von ihr zu rechtfertigen. Er erweist sich als ein passives Genie, das, den Umstürzen hilflos ausgeliefert, nicht mehr die Kraft fühlt, den Kabalen und Verbrechen, die in solchen Ausbrüchen besonders wild wuchern, entgegenzutreten. Er hat nur noch die Mächtigkeit des Leidens, die dann den reinen Menschen auf dem Weg über das Selbstopfer zum Sieger in der Ewigkeit werden läßt, während er im vordergründigen Kampf des Augenblicks untergeht. Die Welt um ihn hat auch noch keine neuen Ziele, er selbst irrt hilflos durch diese Zwischenzeiten und wird von keiner Glaubensgewißheit mehr getragen. Er ist müde und resigniert. Sein Geschlecht hat sich in den Generationen zuvor in Kämpfen um die Macht erschöpft. Jetzt, in den Gärungen seiner Welt (und hier spiegelt ganz real das Elisabethanische Zeitalter Shakespeares herein), fühlt er sich zu schwach, das Staatsschiff mit starker Hand durch die Stürme zu lenken. Er verzweifelt an seiner Aufgabe, bevor sie ihm abverlangt wird. Aber der Zweifel sitzt noch tiefer.

Shakespeare's Held ist ein Weltbild zu spät am Werk. Das Mittelalter, aus dem alle Könige geistig leben, hatte eine Glaubensgewißheit und Geschlossenheit der Weltschau; die ihr folgende Aufklärung brach diese Einheit auf. Der Weg dorthin führte über den radikalen Zweifel. Es war wie eine nochmalige Vertreibung aus dem Paradies, als die abendländische Menschheit in den Gedankenaufbrüchen des 15.—16. Jahrhunderts nun beides tun mußte: die alte Welt verlassen und die neue, noch unbekannte Welt Schritt für Schritt sich erobern.

Das Ungeheuerliche ist der Mut, die sittliche Entscheidung, die von den sechs Generationen dieser Umbruchszeit gefordert und geleistet wurde. Schon das Ansinnen, einen gesicherten

Besitz preiszugeben, verlangt Seelenkraft und teilt die Menschen erst einmal in Idealisten und Materialisten, in Wagende und Wägende. Diese Scheidung wird aber noch schärfer und härter im Augenblick, wenn für die Preisgabe des Besitzes im geistigen Gestern nicht sofort ein vollkommenes, fertiges, neues Weltbild eingetauscht werden kann. Die vorwärts drängenden Geister haben keinen anderen Halt als allein den vorerst völlig irrealen, das heißt, durch keinerlei geistige oder materielle Realitäten unterbauten Anruf zum Wagnis. Gewiß ist nur eine Erkenntnis: daß die bisherigen Werte nicht mehr fähig sind, neues Leben zu entzünden und zu tragen.

Dieser Entschluß zum Aufbruch, der Mut zum Neuen, dieses „Du mußt, und kostet es dein Leben“, das ist der einzige Wert, — aber er wiegt die ganze alte Welt auf.

Vielleicht vermag uns, für die Wagemutigen, die wir ebenfalls in einem solchen Sturm und Drängen um ein neues sich erst formendes Weltbild — zwar noch mehr ahnend als schon bewußt erkennend — stehen, der Blick auf ähnlich gelagerte Schwellenzeiten Gelassenheit und Kraft zu geben.

Niemand wird die Stirne haben und verkünden, wir besäßen heute eine alldurchdringende, allgemein verbindliche Ordnung, wir lebten in einer geistig geordneten und seelisch gleichgerichteten Welt. Es mögen rückwärtsgewandte Propheten kommen und alte Weltbilder sowie verbrauchte Ordnungsgefüge anbieten. Jedoch, was den Großvätern noch in der Ordnung erschien, ist bereits von den Vätern bezweifelt, von den Söhnen dann als unfähig zu neuer Ordnung erkannt worden. Das gilt in allem lebendigen Wandel; es gilt selbst für kulturelle Hoch-Zeiten und geschlossene Weltbilder im Zenith ihrer Entfaltung. Es gilt doppelt für Stunden, in denen die Menschheit an eine neue Bewußtseinsschwelle drängt.

Systole und Diastole — Einatmen und Ausatmen, nicht nur das Leben wird von diesem Rhythmus getragen; auch alle Zeugnisse des Menschen, in denen er sein Lebensgefühl und Weltbewußtsein zu Symbolen verdichtet, also alle Denkmäler der Kultur, werden in dieser polaren Bewegtheit geschaffen. Dieser geistige Atem geht ruhig und sicher in den Hoch-Zeiten; in

Augenblicken aber, da die Menschheit um eine neue Schwelle ringt, keuchen die schöpferischen Geister in den Nöten ihrer Entscheidungen. Oder sie gehen im Atem ihrer Großväter, — aber dann sind sie Epigonen.

Die Kultur selbst ist der feinste Gradmesser für diese Erschütterungen, denn das Kunstwerk ist ja höchstes, geformtes Lebensgefühl. Kultur ist nicht nur Bericht und Beweis, zu welchen Höhen der Mensch sich erheben und in welche Tiefen er stürzen kann, sondern sie ist auch der seismographische Bericht, daran wir die jeweiligen Beben ablesen.

Fülle des Lebens

Nach zwei geistigen Epochen, die das Leben als Wert entweder ver- oder mißachteten, durchdringt heute dieses Leben immer stärker alle Erkenntnisbereiche, und zwar nicht nur in dem Sinne, daß wir seine Wirksamkeit überall entdecken, sondern auch methodisch, indem wir die dort erkannten Gesetze in allen schöpferischen Bezirken wiedererkennen. Zumindest glauben wir, die dem Leben abgelauchten und in der Biologie (im weitesten Sinn begriffen) niedergelegten Gesetze immer mehr als fundamentale Regeln für alle Erscheinungen dieser Welt zu erfahren. Das ist dem Einen selbstverständlich, und die Tatsache, daß es ausgesprochen werden muß, mutet ihn bereits banal und als Pleonasmus an. Andere aber, Verfechter von Denkweisen, die das Leben verachteten, verdächtigen diese Methodik als „kulturelle Zoologie“. Sie tun es nicht nur, weil sie einen zu engen Begriff von Biologie haben, sondern auch aus Notwehr, weil jedes Gedankensystem, das nicht auf das Leben gegründet ist, vor dem Einbruch seines Gesetzes vergehen muß. Aber: wozu mühen wir uns, wenn es uns nicht darum geht, die Erscheinungen des Lebens in seiner verschwenderischen Vielfalt und Vielgestalt in Gesetze zu fassen und die symbolischen Formen der Kultur — Musik, Werke der Dichtung, die Sprache überhaupt, Malerei, Plastik usw. — in ihrer allgemeinen Zuordnung zu erkennen? Das war ja auch das Bemühen aller ur-

sprünglichen Schöpfer von jeher: am Werk symbolisch den Sinn des Lebens zu zeigen. Jede Schöpfung zielte letztlich darauf ab, Ordnung zu schaffen, eine Hilfe zu leisten, daß der Mensch in der bunten und verwirrenden Fülle der Erscheinungen den Blick, das Ohr, den Geist gewinne für die großen Ordnungen und Gesetze, in denen er lebt. In der symbolischen Form, in die er die Wirrnisse der Welt ästhetisch zusammenfaßte, wurden diese Ordnungen sichtbar und sind heute von uns daraus abzulesen. Das vordergründige Spiel zu entwirren und auf hintergründige Gesetze zurückzuführen, war stets die Aufgabe, die der denkende Mensch sich gestellt hat. Aber auch der ethische Mensch und Former seiner Gesetze hatte dieses Ziel.

Es war nicht immer das gleiche Bild; auch hier unterliegt der Mensch als lebendiges Wesen den Gesetzen des Lebens mit seinem „Stirb und Werde“. Es wäre sinnlos, die verschiedenen Bilder auf ihren jeweiligen Wachstumsstufen gegeneinanderzustellen und dann das eine zugunsten des anderen abzuwerten. Es kann nur darum gehen, zu erkennen, ob das jeweilige Bild in sich richtig war, — dann war es gerechtfertigt, „gerecht gefertigt“, werkgerecht im Material, also auch im Geist seiner Zeit.

Eine andere und damit nicht verknüpfbare Frage jedoch ist: genügen die Gesetze, nach denen damals die symbolischen Formen gestaltet wurden, auch heute noch, wenn wir — Aufgabe jeder Generation — unser „Ecce homo“ in die symbolische Form unserer Tage bannen müssen? Denn jeder Zeit ist aufgetragen, im Buch der Zeiten die Seite zu füllen, die gerade für sie neu aufgeschlagen wird. Da kann es dann sein, daß der Platz der einen Generation am Beginn einer Kultur-Epoche liegt, das Schicksal einer anderen auf der Höhe, der dritten aber ihre Stelle im Abgesang, in der Coda, zugemessen ist.

Jedoch in jedem Augenblick geschieht das Neue; nichts ist wiederholbar. In aller verschwenderischen Fülle erliegt die ewig schaffende Natur niemals der Ermattung, der Phantasielosigkeit, daß sie nun ein Geschöpf mechanisch gleich dem anderen gestalten würde. Immer heißt ihr oberstes Gesetz: Reichtum und Fülle der Variation innerhalb der großen Formen, die sie ge-

prägt hat. Nur so vermag das Leben Gestalt und Charakter (= Prägung) zu gewinnen. Die unendliche Vielfalt ist gespannt zwischen diesen Polen: Prägung in der Form und Freiheit in der Variation. Zwischen diesen Ufern fließt unser Leben. Das Gesetz bewahrt die Prägeform und rettet das Leben vor dem Zerfließen in eine Gestaltlosigkeit; die schöpferische Freiheit aber bewahrt das Leben davor, in einer gleichmachenden Mechanik zu erstarren — und damit zu sterben. Das Gemachte ist fertig — nur das Lebendige wächst.

Wer glaubt, die Natur könne ihre Erfindungsgabe und Lust zur Variation im Prägedruck der Formen verlieren, darf nie vergessen: es gibt Millionen von Lindenbäumen auf der Erde, und jeder Baum bringt alljährlich Tausende von Blättern neu hervor. Und doch gleicht keines der Milliarden Lindenblätter dem anderen. Größer als ihre Kraft zur Form des Lindenbaumes ist die Schöpferlust der Natur, nun jedes Blatt zu variieren. Ob wohl je der Gegensatz von Leben zu Mechanik, von Kunst zu Technik, von Kultur zu Zivilisation besser greifbar und be-greifbar wird? Unter den Milliarden Menschen gleicht keiner dem anderen, und selbst die ein-eiigen Zwillinge, die dem „groben“ menschlichen Auge oft gleiche Maße und verwechselbare Züge zeigen, erweisen ihre unverwechselbaren Verschiedenheiten im daktyhloskopischen Bild der Fingerabdrücke.

Rückblick in die Geschichte

Doch wenden wir uns, bevor wir Gefahr laufen, selbst in kalten Gesetzen zu erfrieren, noch einmal dem bunten Bild der Geschichte zu. Versuchen wir, wiederum am Beispiel der geschichtlichen Umbruchszeit vom Mittelalter zur Aufklärung, die Menschen in ihren Nöten und Drängnissen nachzuerleben. Nicht in dem Sinne, daß wir Parallelen zu heute ziehen dürften. Es gibt keine Kongruenzen im Lebendigen. Es sei vielmehr getan, damit uns ein Gleichnis als Herzstärkung ersteht. Aber auch hier müssen wir uns immer bewußt bleiben, daß der geistige Durchbruch sich höchstens in ähnlichen Formen, doch stets mit gewandelten Inhalten vollzieht.

Also, nur zur Verdeutlichung sei das geschichtliche Bild herangezogen und als leise Mahnung, unsere gegenwärtige, geistige Situation nicht überheblich anzusehen als eine Aufgabe, die nur uns zugemessen und zuvor niemals einer anderen Zeit gestellt gewesen war.

Das Ringen des Menschen um die Sinngebung seines Daseins war ihm stets als seine ihn auszeichnende, geistige Haltung eingegeben. Einem Wanderer gleich, den sein Weg sowohl durch breite, freie Ebenen führt, der dann aber auch durch enge Schluchten sich quälen muß, bevor sich ihm neue Täler auftun und weitere Sichten eröffnen, muß die Kulturmenschheit ihr Herz und ihren Geist immer zu neuen Zielen stärken und weiten. Das gilt auch für unsere Situation und den Augenblick, da wir uns in einem Durchgang durch eine enge, gefahrdrohende Schlucht ebenso wissen, wie wir an ihrem Ende eine weitere und reichere Lebensschau erhoffen. Denn überall grüßen uns bereits in der Schlucht, in der wir uns noch quälen, Blumen und Früchte, die nur in neuen, erweiterten Lebensräumen wachsen können.

Die sittliche Kraft, aus der wir unsere Notzeit bestehen, holen wir aus dem Verantwortungsbewußtsein sowie aus dem Anruf, daß wir notwendig sind zur Bewältigung dieser Aufgabe. Der Blick auf das historische Gleichnis mag dann uns die Verwandtschaft der formalen Gesetze zeigen, darüber hinaus aber auch die Hilfe und Stärkung aus der geistigen Bruderschaft über Zeiten und Räume in uns wachrufen, die aus jenen Menschen uns zuwächst, die einstmals mutig und entschlossen den ihnen aufgegebenen Schritt über ihre Schwelle wagten.

Skizzieren wir den Weg, auf den die Menschen gedrängt wurden, als sich das hochmittelalterliche Weltbild in unserem geistigen Raum Mitteleuropas erfüllte und der Aufbruch zu neuen Zielen sie ereilte.

Das mittelalterliche Lebensgefühl

Wir können uns die Kraft des hochmittelalterlichen Lebensgefühls kaum mehr vorstellen, denn seither haben wir die Geschlossenheit und Einheit des Weltbildes verloren, die es trug

und beseelte. Vielleicht können wir das Weltgefühl noch errahnen, wenn wir in die Mitte eines Kirchenschiffes der staufischen Klassik treten, etwa des Bamberger oder Naumburger Doms. Wir reichen mit unserem Gefühl nach beiden Chören, werden von den Chorschranken, dem Lettner, stolz in unsere eigene Beschränkung verwiesen, in den Abstand vor dem Heiligen, und wissen uns doch eingefriedet und umhegt. Die Kraft der zuchtvollen Gemessenheit, die alle Maße und Räume dieser Dome einander harmonisch zuordnete, erfüllt auch uns Heutige mit einer stolzen Ruhe des Geborgenseins. Noch sind die Gewölbe nicht gotisch aufgesteilt, — nur die Chöre in Naumburg greifen nach diesen Unendlichkeiten, — noch verliert sich die Seele nicht in einer Uferlosigkeit. Der Mensch und der von ihm zu seinem Schutz gebaute Raum, darin er seinem Gott begegnet, ist geschlossen und begrenzt.

Die gesamte diesseitige Welt ist geschlossen und abgegrenzt. Der dem mittelalterlichen Menschen zur Bewältigung aufgetragene politische Raum ist durch die Trajanslegende geschickt mit dem Altertum verbunden: es ist noch immer der alte Erdkreis, der orbis mundi, der schon das Römische Reich umschloß. Dahinter war die Welt nicht nur mit Brettern symbolisch vernagelt, sondern die Zäune des Limes etwa sind der reale Ursprung für dieses sprachliche Bild. Rom selbst wurde von der antiken Kaiserstadt unmittelbar in die Stadt der Päpste überführt. Die Erbfolge war total in jeder geistigen und machtmäßigen Beziehung, und diese räumliche Ganzheit wurde durch die Verbindung mit dem „Ewigen Rom“ auch zeitlich nach rückwärts geistig abgeschlossen bis zu den Ur-Anfängen. Rom wurde die „ewige Stadt“. Der Fels Petri ruhte auf Romulus; Papst Gregor I., der Große, der den Kaiser Trajan aus dem Fegfeuer betet, schuf die Kontinuität mit dem Heidentum, gleichzeitig auch seine „Sanktionierung“, also im eigentlichen Wortsinn seine „Heiligung“. Die umgekehrte Parallele zeigen die mittelalterlichen Kaiserchroniken, die stets in kühnen Genealogien die deutschen Könige auf David und Salomo zurückführten.

Die Kämpfe zwischen Kaisern und Päpsten dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß hinter den streitenden Parteien doch

ein gemeinsamer Glaube und eine beiden gemeinsame Ethik stand. Diese Einheit wurde nur zweimal bedroht: durch die Sarazenen von außen her und durch die Ketzer von innen. Beide Male wurde der Gefahr durch Kreuzzüge begegnet. Nach außen ging das Unternehmen unentschieden aus, nach innen endete es mit der Ausrottung der Albigenser und der Einrichtung der Inquisition.

Barbarossa konnte sein Leben in den schwersten Kämpfen mit den Päpsten verbracht haben, — seinen Tod fand er auf einem Kreuzzug. Aber der Enkel, Friedrich II. von Hohenstaufen, gilt auch in dieser Frage als erster „moderner“ Herrscher. Als er auf einem Kreuzzug das Heilige Grab vom Sultan durch Verträge für die Christenheit erwarb, wurde ihm dieses Unternehmen nicht als Kreuzfahrt angerechnet. Denn eines der wichtigsten Ziele war nicht erreicht: die Hinausdrängung und Vernichtung einer anderen Geistigkeit, der mohammedanischen Welt, die gerade im Heiligen Land besonders störend in den sonst allgemein, also katholisch beherrschten Erdkreis hineinragte. Im Gegenteil, Friedrich II. von Hohenstaufen zeigte nicht nur selbst immer mehr ketzerische Züge, sondern er holte die Sarazenen bis dicht vor die Tore Roms. Im Geist sah die Christenheit bereits einem sacco di Roma entgegen; das Symbol der Glaubenseinheit, der Gemeinsamkeit der sittlichen Lebensführung war bedroht. Nach Friedrichs II. Tod wurden Lucera, die Hochburg und Freistadt der Sarazenen, geschleift, die Einwohner bis auf das letzte Ungeborene im Mutterleib ausgerottet; ein Kreuzzug im Innern der mittelalterlichen Welt, nur vergleichbar der Austilgung der Albigenser.

Es ging, und damit rechtfertigte auch jeder Inquisitor seine Autodafés, um die Einheit von Welt und Geist. Der Erdkreis, der in die Bewußtheit des mittelalterlichen Menschen trat, war das alte Römische Imperium, das man durch die geistige wie die rein machtmäßige Usurpation von Rom geerbt und geheiligt hatte. Die geographisch bekannte Welt deckte sich mit der aus katholischem Geist erfüllten Welt. Ein Glaube, ein Lebensgefühl, unus grex- unus pastor, eine Totalität des Geistes wie der Macht. Das war das Ziel des Investiturstreites, und am Beginn dieser

Kämpfe steht der „dictatus papae“, mit dem Gregor VII. im 11. Jahrhundert Heinrich IV. gegenüber die Papstwahlbestimmungen widerrief, die dessen Vater dem gleichen Papst, als er noch der Archidiakon Hildebrand war, abgetrotzt hatte. Das Wort und der Begriff Diktatur war aus dem Rom Sullas herübergenommen worden ins päpstliche Rom und tritt in diesem Augenblick zum ersten Mal im deutschen Schicksal auf.

Alles ist endlich, begrenzt; der Halbkreis, der Rundbogen als beherrschendes Bauornament nicht minder wie die Gedankenpyramide des Thomas von Aquin, in die der Scholastiker die Vielfalt und Vielgestalt der Welt gedanklich abstrahiert und in Anlehnung an Aristoteles auch methodisch deduziert hatte. Von der Spitze Gott über die Erzengel, Engel, Heiligen, Seligen war die Schar der Himmelsbewohner aufgefächert — und die *specula dei*, die menschlichen Spiegelbilder auf Erden, wurden gleichermaßen aufgeteilt und in Systeme eingeordnet: die Spitze im Papst, sich zerteilend in der Hierarchie der Kirche oder dem entsprechenden Teil der weltlichen Macht mit dem Kaiser an der Spitze, die dann ausfließt in die Könige, Herzöge, Grafen, Ritter. Beide Male schwimmen diese Pyramiden auf Erden auf der gestalt- und namenlosen Masse der Bauern, des gemeinen Mannes, aus der sie herausragen wie das Festland und die Inseln aus der unendlichen Weite der Meere.

Diese Meere jedoch werden am Ende dieser Epoche in Bewegung geraten, in Sturmfluten an das Festland anbränden und die alten Ordnungen einreißen. Am Gegensatz von durchformter Elite und gestaltloser Masse werden sich die sozialen Krisen der Folgezeit entzünden: mit den Bundschuhbewegungen wird es beginnen und im Sturm auf die Bastille seinen ersten großen Abschluß finden. Bundschuh und Jakobinermütze müssen aber beide als gleichgerichtete Symbole erkannt werden im Vollzug des Aufstandes der Massen: der *Bundschuh* am *Fuß*, die *Jakobinermütze* im *Scheitelpunkt* der Revolution, die dieses Zeitalter erfüllte. Auch dieser soziale Drang war getrieben vom Gedanken und Willen zur Unendlichkeit und sozialen Gerechtigkeit.

Vorerst aber ist alles noch endlich und begrenzt. Endlich, im

Wirkungsbereich von Arm und Hebelarm, sind die Waffen dieser Menschen, die ihnen helfen, die reale Macht zu bewahren. Ebenso endlich ist die an die einzelnen Schreiber und Prediger gebundene Macht des Wortes, die nicht über die Predigthalle und die jeweils nur einzeln mögliche Handschrift hinausweist. Endlich ist der Aufblick zum Firmament, das gleichsam als Kugelunterfläche, dieses Wort einmal als Gegensatz gebraucht zur Kugeloberfläche, der das Weltall umschließenden Hülle gedacht und empfunden wird.

Ausbruch in die Unendlichkeit

Dieses geschlossene Lebensgefühl der Ordnung und Einordnung des Einzelnen in die Hierarchie wird am Ausgang des Mittelalters gesprengt. Zuerst befreit sich das religiöse Gefühl, jetzt noch innerhalb der Kirche. Die Chorschranke, davor der Laie die Hostie empfing, wird gestürmt und niedergelegt. Die Mystik war aufgebrochen und mit ihr die Ansicht der Gleichheit Aller vor Gott. Die Sehnsucht des Einzelnen nach Gott war bisher nur im hierarchischen Gefüge, im zugeteilten Raum und standesgemäßen Rahmen erfüllbar und zu stillen; jetzt reißt sie die Schranken ein, bricht den Rundbogen auf und steilt ihn hoch zum Spitzbogen.

Beim Rundbogen hatten alle Punkte dieses abschließenden Halbkreises die gleiche Entfernung vom Mittelpunkt der Sehne, die den Bogen nach unten abschloß. Nach oben durfte nur in gemessenem — gleich zugemessenem — Schwung ausgegriffen werden. Jetzt, beim Spitzbogen, ist ein anderes Lebensgefühl wirksam. Der Spitzbogen, der nun das Gewölbe abschließt, bringt zum ersten Mal eine Illusion hervor in der bisher streng von den Realien und infolgedessen von realistischen Denken beherrschten Welt: der Beschauer auf dem Grund eines von Spitzbögen abgeschlossenen Gewölbes hat im Aufblick nach oben das Gefühl, die Illusion, die Strebepfeiler liefen parallel weiter und würden sich erst in der Unendlichkeit schneiden. Der erste Durchbruch in die Unendlichkeit ist geschehen, der erste Blick in die Unendlichkeit gewagt.

Der gotische Stil müßte besser der mystische Stil genannt werden. Er ist das erste Anzeichen des Ausbruchs der menschlichen Seele aus der streng gehüteten, mittelalterlichen Ordnung und Beschränkung. Daß dieser Ausbruch aber nicht aus Willkür geschah, sondern aus der Wachstumsnot des Menschen in eine neue geistige und sittliche Dimension, das beweisen die geistigen Eroberungen, die ihm gleichzeitig mit dem Schritt aus dem sorgsam gehegten und eifersüchtig gehüteten Bewußtsein der Endlichkeit in das Wagnis der vorerst nur erahnten Unendlichkeit gelingen.

In dieser geistigen wie seelischen Not wächst diesen Menschen das Rettende auch, gelingen ihnen die not-wendigen Entdeckungen. Man kann diese Ausweitungen in ein neues Bewußtsein hinein geradezu überall ablesen, an den kleinsten technischen Hilfsmitteln ebenso wie an der Bewältigung des geographischen Raums überhaupt. Dafür einige Beispiele:

Der Buchdruck ermöglicht im Gegensatz zur jeweils einmaligen Abschrift die „Unendlichkeit“ der Abzüge. Erst wird der Druckstock noch in Holz aus einem Stück geschnitten; die Zwischenstufe ist erreicht. Dann aber erfindet Gutenberg in der Mitte des 15. Jahrhunderts den Drucksatz mit beliebig auswechselbaren Lettern. Das ist seine ureigene Tat. (Er hat ja nicht die Buchdruckkunst erfunden, diese Tat liegt schon hundert Jahre vor seinem Auftreten, sondern die Auswechselbarkeit der Lettern im Satz.) Jetzt ist die unendliche Variabilität erreicht, — und in diesem Augenblick wird auch das Papier in unserem Kulturkreis erfunden. Die technischen Hilfsmittel erscheinen, wenn sie not-wendig werden, das heißt in dem Augenblick, wo sie nötig sind, die Not der Stunde zu wenden.

Die Chinesen hatten zur Entfaltung ihrer über „unendliche“ Räume wirkenden Kultur das Papier nötig, — und auch hervorgebracht; das europäische Mittelalter kam in seinem „endlichen“ Raum mit dem Pergament aus. Die Chinesen kannten auch das Schießpulver lange, bevor es in Europa notwendig wurde. Das endliche Mittelalter kam mit Waffen aus, die auf dem Prinzip von Arm und Hebelarm beruhten. Das genügte zur Durchsetzung und Erhaltung der realen Macht bis zum Ende des

Mittelalters in unserem Kulturbereich. Beim Schritt über die Schwelle in eine Zeit jedoch, die vom Gedanken der Unendlichkeit getragen wurde, war die damals unendlich geglaubte Wirkung der Feuerwaffen nötig. Der Schreck der Indianer beim Lösen eines Pistolenschusses war nicht kleiner als heute, beim Schritt über eine neue Schwelle, die Angst der größtenteils im aufgeklärten Weltbild seelisch und geistig beheimateten Kulturmenschheit vor der Atombombe. Der Unterschied aber zwischen Pulver — und nuklearen Waffen liegt darin, daß wir heute, Zauberlehrlingen gleich, versucht sind, Gefahr zu laufen, eine Waffe zu gebrauchen, die wir nicht zu meistern vermögen. Abgesehen davon, daß man die Kettenreaktionen noch nicht allseitig zu lenken imstande ist, erweisen wir uns ethisch noch keineswegs den atomaren Ereignissen aufgeschlossen. Hier lauern die eigentlichen Versuchungen und Gefahren.

Das Kriegswesen überhaupt ist ein treuer Spiegel der Weltbilder. Der beherrschende Kriegertypus im endlichen Mittelalter war der Ritter, der in zahlenmäßig begrenzten Heeren zum Kampf anritt; er wird in den folgenden Jahrhunderten abgelöst und von Sempach über Grandson und Murten geschlagen von den „unendlichen“ Haufen der Schweizer Landsknechte. Hier in der Schweiz wurde das Vorbild für alle Landsknechtshaufen der folgenden Jahrhunderte geschaffen. Sie besiegten trotz ihrer materiellen Unterlegenheit die Ritterheere, weil sie die Form der neuen Zeit darstellten. Die Endstufe dieser Entwicklung ist das unter der Vorherrschaft der Infanterie dann in den Materialschlachten des ersten Weltkrieges untergegangene Millionenaufgebot der nationalen Heere.

Man kann sich den Erdrutsch, den das Abendland auf der Schwelle zwischen Mittelalter und Aufklärung tat, auch so versinnbildlichen, daß man die Bewegung von der Spitze der Pyramiden hinab zur breiten und vermassten Basis nachempfindet. Die geistige und reale Macht, im Mittelalter in den Händen von Menschen, die hoch im Stufengebäude stehen, sinkt herab, wird aus ihrer Konzentration in auserlesenen Trägern verallgemeinert, aufgeteilt und nach unten verschoben. Das ist der

spezifische Beitrag der Schweiz, die diese demokratischen Gedanken im politischen Spiel zuerst durchsetzte.

Damit beginnt auch die größte Zeit jenes Volkes, die in die Jahre fällt vom 1. August 1291, auf welches Datum man den Rütli Schwur festlegt, bis zum 11. Oktober 1531, als Zwingli bei Kappel fiel. In diesen zweieinhalb Jahrhunderten hat der alemannische Stamm, am Südrand des Reiches und gegen die Lombardei gelagert, zwei entscheidende Taten vollbracht. Das Todesjahr Rudolfs von Habsburg benutzten die Waldstätter, um das mittelalterliche Herrschaftsgefüge zu durchbrechen und die erste Demokratie als die typische Form des sozialen Zusammenschlusses der Folgezeit der Aufklärung zu erzwingen. Alle Bundschuhbewegungen der nächsten Jahrhunderte haben hier ihren Ursprung und das ermunternde Vorbild.

In Zürich schuf dann Zwingli, nach Luthers entscheidendem Durchbruch, die erste Staatskirche, gestützt auf einen demokratischen Stadtstaat, an dessen Spitze er sich selbst setzte. Er war konsequent im Politischen, wo Luther in das Mittelalter eines Gottesgnadentums der Fürsten nach kurzem Liebäugeln mit den aufständischen Bauern zurückfiel.

Luthers Doppelstellung

Luthers Drang zur mittlerlosen Gläubigkeit und unmittelbaren Verbindung auch des letzten freien Christenmenschen mit Gott wirkt sich zu seinem Sturm auf die Chorschranke aus, nicht anders als im politischen Bereich die Bauern vor die Burgen ihrer weltlichen und geistlichen Herren zogen. Das mittelalterliche Stufengebäude wird eingerissen. Das war die sozialpolitische Tat des Wittenberger Reformators, und hier steht er am Beginn der neuen Zeit. Entscheidend als Sprengkraft gegenüber der Glaubenseinigkeit, überhaupt der Geschlossenheit des mittelalterlichen Weltbildes, sind seine religiöse Befreiungstat und die daraus entspringenden Folgen. Luther bewies die zweite christliche Wahrheit und lebte sie, — und wenn zwei Wahrheiten möglich sind, dann sind es auch unendlich viele! Jetzt geht der Zerfallsprozeß sofort weiter zur Auflösung in unendliche Möglichkeiten des Für-wahr-haltens innerhalb

des Christentums. Mit Luther beginnt die Halbwertszeit im Zerfallsprozeß des christlichen Denkens, und das Bild aus der Radioaktivität erscheint keineswegs allzu gewagt oder absurd.

Die Absolutheit des Christentums jedenfalls wurde aufgehoben, der Relativismus war eingebrochen. Und seither stehen Rom einerseits und die Ökumene andererseits im Kampf: Rom verfißt den Absolutheitsgedanken, die Ökumene versucht eine gemeinsame Front gegen Rom zu halten und ist im Innern von dem zwangsläufig und wesenhaft in ihr angelegten Zerfallsprozeß bedroht.

Luther wollte im Sturm der Zeiten dem Christentum eine neue, in seiner Zeit noch mögliche und lebensvolle Anpassungsform geben. Das war von ihm aus gesehen richtig, — ebenso richtig mußten seine Gegner aber erkennen, daß im Augenblick, da eine zweite Wahrheit gestattet würde, ihre Wahrheit lebensgefährlich bedroht war. Luther glaubte, über die Schwelle der neuen Zeit das reformierte Bild des Menschen vor seinem Gott retten zu können; seine Gegner negierten die Schwelle überhaupt und bedrohten jeden Gang oder nur Blick dorthin mit dem Bann.

Hier steht Luther, den wir sozialpolitisch am Beginn einer neuen Zeit erkannten, der religiös noch an eine Amalgamierung von Mittelalter und neuen Gedankenwelten glaubte, dann doch im geistigen Gestern. Das zeigt sich an einer ganz bestimmten Frage schlaglichtartig: als drei Jahre vor Luthers Tod die Schrift des Kopernikus „de revolutionibus orbium coelestium“ erschien, schrien die Wittenberger ebenso nach der Ächtung dieses Buches, wie es die Romkirche dann tatsächlich indizierte und auch wirklich verbannen mußte; denn die Gedanken und Erkenntnisse des Kopernikus mußten den Schlußstein aus dem Gewölbe des einstmals so stolzen mittelalterlichen Gebäudes lösen. Vor den wirklich umstürzend neuen Vorstellungswelten wurden die Verfechter des mittelalterlichen Weltbildes, sei es in seiner katholischen Ausprägung oder im Versuch, es mit einer Reformation durch den neuen geistigen Anpassungsturm hindurchzuretten, — eben noch Todfeinde — in eine gemeinsame Abwehrfront gedrängt.

Der Papst mußte das Buch dem symbolischen Scheiterhaufen des Index überantworten. Ob der Autor vor dem tatsächlichen Flammentod bewahrt geblieben wäre, bleibt eine ebenso müßige Frage wie bei Meister Eckart, denn ein gnädiger Tod nahm den Umstürzler im Augenblick hinweg, als das Werk erschien. Der Bannstrahl auf Luther hatte sich schon als unwirksam erwiesen; um wieviel scharfger mußte diese Waffe in jener Aufbruchszeit dann im Vierteljahrhundert bis 1543 geworden sein. Andererseits aber verbrannten die Flammen noch 1600 Giordano Bruno und versuchten seine vom Gedanken der Unendlichkeit entfachte Seele auszutilgen. Und Galilei mußte vors Ketzergericht! Aber, vergessen wir nicht, Giordano und Galilei wären vor dem Ende des Dreißigjährigen Krieges in Deutschland überhaupt nicht möglich gewesen!

Aus dem geistig und real gesprengten orbis mundi des Mittelalters die Glaubenseinheit nun im deutlichen Rückzugsgefecht wenigstens teilweise zu retten, versuchte man den Kompromiß im Reichsedikt: „Cuius regio, eius religio.“ Der Landesherr sollte die Religion seiner Untertanen bestimmen. Damit war der Säkularisationsprozeß in Glaubensfragen in einem gefährlichen Maße vorweggenommen, wenn der summus episcopus nun der weltliche Herrscher wurde und die religiöse Verantwortung auf weltlichen Schultern ruhte. Am Ende dieser Entwicklung steht dann auch genau das Gegenteil des mit dieser bewahrenden Maßnahme erhofften Ergebnisses: die katholischen Könige von Sachsen herrschen seit Augusts des Starken Konversion über ein rein evangelisches Volk. Umgekehrt aber leitete zu Augusts Zeiten 1731 der Salzburger Fürstbischof aus diesen Vorstellungen das Recht zur Austreibung seiner protestantischen Untertanen ab.

Weit schlimmer als diese Einzeltatsachen erweisen sich die Folgen des Glaubensrisses in den inneren Gegenübertritten und seelischen Entzweiungen, zu denen sich vom Dreißigjährigen Krieg bis zur Mainlinie oder den Ressentiments etwa gegen die Elbelinie unserer Tage das Volk wie die Regierenden immer wieder aufstacheln lassen.

Es wäre jedoch müßig, dieser verlorenen und unwiederbringlichen Glaubenseinheit nachzutrauern. Was einer Gegenreformation nicht gelang, wird eine Zeit, die von den mittelalterlichen Glaubensinhalten durch das Weltbild der Aufklärung getrennt ist, um so weniger erreichen. Und alle Versuche von katholischer Seite, das Schisma zu überwinden, erweisen sich als Späterscheinungen der Gegenreformation.

Kolumbus und der orbis mundi

Die Aufklärung war eine Zeit der Auflösung aller einenden Formen und Vorstellungen. Luthers Tat hat hier ihren geistigen geometrischen Ort im Gefüge aller dieser Auflösungsbestrebungen in Richtung auf das Individuum hin. Es ist kein Zufall, daß Kolumbus sein Zeitgenosse war. Der eine sprengte die geistige, der andere die geographische Einheit des Mittelalters.

Denn schon als Luther seine Thesen anschlug, war ja der alte Erdteil bereits geographisch gesprengt. Die Entdeckung Amerikas hatte viele Folgen. Vom katholischen Standpunkt aus mußte das Heidentum der Indianer sofort ausgetilgt werden. Die anderen außerkatholischen Welten waren jenseits der unmittelbaren Berührungssphäre und konnten geistig ferngehalten werden, die Moslems vielleicht ausgenommen. Hier in Westindien durfte aber kein Heidentum bestehen bleiben. Die Beispiele der Kreuzzüge mahnten, die Remis-Partie mit den Muselmanen hatte sich gerächt. Seit 1453 saßen die Mohammedaner in Konstantinopel und hatten damit die Schwelle nach Europa betreten. In der Hagia Sophia verehrte man seither Allah und seinen Propheten. Das war ein Warnzeichen. Der orbis mundi wurde im Osten eingedrückt. Im Westen aber war er über Ozeane nach Ländern ausgeweitet, in denen andere Götter herrschten.

Ein Rückblick auf die einzelnen Phasen der Missionierung Germaniens zeigt die ähnlichen Situationen. Die Mission mußte im 8. Jahrhundert neu in Gang gesetzt werden, nachdem sie einst im gleichen Maße erlahmt war, wie das römische Reich

seine Strahlkraft verloren hatte. Die Christianisierung der Germanen war damals an Rhein und Limes stecken geblieben, also genau dort, wo das antike Rom vorher seine Grenze sich selbst gesetzt hatte. Der Limes hatte, obwohl in Wirklichkeit längst eingefallen, geistig weiter bestanden, solange jenseits von ihm die „zivilisierte“ Welt aufhörte. Bonifatius, Emmeran, Korbinian, Kilian und Gallus waren irische Mönche. Von Irland aus wurde der Limes in der Nordwestflanke umgangen, und erst nach der Tat dieser Missionare war die Deckungsgleichheit zwischen orbis terrarum und orbis christianus wiederhergestellt, war der bekannte und bewußte Erdkreis wieder allgemein und ausschließlich von christlichem Geist erfüllt.

Diese Einheit dauerte während des ganzen Mittelalters; sie zerfiel aber sofort im Ansturm der neuen Gedankenwelten, die getragen waren vom Gedanken der Unendlichkeit. Die Menschheit, bis dahin in großen Ordnungsgefügen zusammengehalten, fiel aus ihnen heraus und löste sich in seine Unteilbarkeiten, seine nicht weiter teilbaren letzten Einheiten, oder wie das Ursprungsland, das diese Bewegung dann zum Gipfel führen sollte, es nannte: Individuen. Das war die rückläufige „unendliche“ Bewegung: die Rückführung alles Seins, nachdem man es zu großen Ordnungen gefügt hatte, auf das bedingungslose Individuum. Mit Descartes wird diese Entwicklung erst einmal abgeschlossen im Augenblick, als er im Einsturz aller Gewißheiten den letzten Halt des Menschen im eigenen Denkakt gewinnt. So schaut auch er nach zwei Fronten: mit seinem radikalen Zweifel stößt er alle bisherigen Ansichten um und gibt der rückwärts liegenden Welt den Gnadenstoß; gleichzeitig aber weist er den Menschen auf seinen neuen archimedischen Punkt im Denkvermögen. Von hier aus und mit ihm kann der Aufbruch in die neue Zeit gewagt werden.

Das erst einmal aller Form beraubte und uferlos in den neuen Unendlichkeiten verschwimmende Lebensgefühl muß aber in Gesetze gefaßt werden. Ob nun Spinoza seine „ethica more geometrico“ demonstriert, ob bis Kant und Hegel die Philosophen dann die Welt aufteilen in Ontologie, Ethik und Ästhetik, um sie in diesen denkerischen Systemen wieder in neue

Formen zu fassen, immer ist es das Bestreben, den Menschen neu einzuordnen, nachdem er aus den alten Ordnungen gefallen war oder sie selbst von sich geworfen hatte. Das *geglaubte, hierarchische Ordnungsgefüge* des Mittelalters wird nun ersetzt durch ein *spekulativ erdachtes, philosophisches System*, die aus einer *Offenbarung abgeleitete heilige Ordo* wird durch ein vom *Menschen induktiv gewonnenes und säkularisiertes Denkgelände* ersetzt.

Die Wissenschaft, bisher „ancilla theologiae“ und nur in diesem Dienerinnen-Dasein geduldet und als Hilfsmittel für die Hüterin der alleinigen Wahrheit erlaubt, also als „Magd der Theologie“, tritt nun im Durchbruch zu einer weiteren Dimension gleichberechtigt neben die Religion. Erst hatte Luther die „zweite Wahrheit“ innerhalb des christlichen Weltbildes erkämpfen und damit die Totalität des mittelalterlichen Katholizismus brechen müssen. Von den zwei Wahrheiten innerhalb der christlichen Weltdurchdringung bis zur Aufspaltung in unendlich viel Wahrheits-Varianten war es dann nur noch eine Frage der Zeit im Ablauf des durch Luther begonnenen Zerfallsprozesses.

Der nächste Schritt war dann die Emanzipation aus der einstigen Totalität durch die geistige Begründung der neuen Weltanschauung mit außerchristlichen Wahrheiten. Die christliche Welt war auf dem Fundament des Glaubens gegründet gewesen. Die Aufklärung bezweifelte erst einmal alle alten Wahrheiten und begründete ein neues Fundament des Wissens. Offenbarung und Wissenschaft sind von nun an zwei gleichwertige Prinzipien, das geistige und ethische Verhalten des Menschen zu ordnen und von ihnen aus einen Sinn des Daseins zu gewinnen.

Die Theologie hatte im Mittelalter das Beweisdenken hervorgebracht und damit das Geistesleben beherrscht. Alle Wissenschaft diente nur dem Beweis der Offenbarung. Im Durchbruch zur Aufklärung emanzipierte sich die Wissenschaft. Ihre Beweise wurden selbständig, ihre Beweiskraft reichte aus, für die nun folgende Epoche die Welt und das Verhalten des Menschen in ihr zu erklären. Das ist der Weg von Galilei bis zu Kant, der den Gottesbeweis dann philosophisch widerlegt und das Dasein

des Menschen in seinen drei Kritiken erkenntnistheoretisch, ethisch und ästhetisch neu ordnet.

Die Vereisungen und seelischen Verhärtungen kommen daher, daß man in der Übersteigerung bis zur Verabsolutierung des Neuen durch die Ratio glaubte, alle Emotio und alles religiöse Gefühl ersetzen zu können. Dagegen wird aber wieder eine Harmonie zwischen beiden Bereichen, zwischen Denken und Fühlen, zwischen Geist und Gemüt notwendig. Als diese Harmonie im deutschen Raum gelang, erblühte die Weimarer Klassik der Dichtung und die Wiener Klassik der Musik.

Jetzt, im Augenblick der Drucklegung unserer Schrift, wird die Absicht bekannt, C. F. von Weizsäcker auf den philosophischen Lehrstuhl nach München zu berufen. Damit fände die Entwicklung ihren sinnhaften Abschluß, die schon begann, als sich das Denken unserer Schwellenzeit vom absolut gesetzten Geist wieder auf naturwissenschaftlich-biologische Erkenntnisse und die daraus gefolgerten Ordnungen und Gesetze neu gründen mußte. In dem halben Jahr, das zwischen dem Erscheinen der Studien und ihrer zweiten Auflage liegt, gelang es, den philosophierenden Physiker von München fernzuhalten und nach Hamburg zu berufen.

Symbolische Wegstationen

Dieser Weg in die „Neuzeit“ kann nun dadurch nachgezeichnet werden, daß die neuen Entdeckungen und Einsichten in ihrem reichen Spiel des jeweiligen Einfalls aufgezählt und zu einem bunten Mosaik zusammengesetzt werden. Erst sind es vereinzelte Erkenntnisse, die meteorgleich aufblitzen, dann fallen sie dichter, und schließlich steht die Menschheit, wie es Jakob Böhme schön und schlicht sagt, in einem „Platzregen“ der geistigen neuen Einfälle. Dieses Unterfangen der Aufzählung und Aneinanderfügung aller Ereignisse ist so mannigfach und unendlich wie das Leben selbst. Jede Kulturgeschichte, und wäre sie noch so umfassend, gibt immer nur eine im Verhältnis zum vollen Leben armselige Auswahl. Sie bleibt stets Stückwerk, — was nichts gegen ihre Notwendigkeit sagt, auch nichts

gegen die Aufgabe, daß jede Zeit aus ihrer neuen Sicht diesen Auftrag neu leisten muß. Sie erweist sich aber stets nur als Weg über die Sichtung und Schichtung der alten Wissenslasten, also als Ergebnis der polyhistorischen Methode.

Es gibt aber noch einen zweiten Weg, der hinter die vordergründige Sammlung der Wissenstatsachen führt. Aus der Vielfalt aller künstlerischen und denkerischen Dokumente wachsen einige, ausgelesene Denkmäler zu Symbolen, in denen sich der Drang der einzelnen Ereignisse sammelt. Der Künstler als der Begnadete — und Verfluchte! —, dem „ein Gott gab, zu sagen, was er leidet“, empfindet Lust und Schmerz stellvertretend für seine Zeit. Er hat die Kraft, in begnadeten Stunden ein Bild, eine Melodie, einen Gedanken zum Symbol für seine Zeit zu verdichten. Seine Größe wächst in dem Maße, wie er den Anruf seiner Stunde über diesen Augenblick verewigen und seine persönliche, schöpferische Tat zum Zeichen der Befreiung Aller erheben kann. „Symballein“ heißt zusammenwerfen, symballestei bedeutet dann zusammengeworfen werden, also zusammenfallen. Daher kommen Wort und Begriff „Symbol“. Was aus dem Zufall des Ortes und der Stunde hinauswächst zum Zeichen, darin sich Alle jederzeit erkennen und darauf zuordnen, wird zum Symbol.

Wir wollen an einigen Bildern den Weg begreifbar machen, den der abendländische Mensch gegangen ist vom Augenblick an, da eine neue Weltschau ihn aus der Geschlossenheit des mittelalterlichen Weltbildes über die Schwelle im 15./16. Jahrhundert in eine neue Zeit rief oder, je nach Temperament, auch stieß. Es braucht dieses Symbol nicht immer das Werk des bedeutendsten Künstlers, es braucht überhaupt nicht die Schöpfung eines Einzelnen zu sein.

Das Mittelalter fand sein einigendes Symbol im Zeichen des Kreuzes. Dieses Symbol vereinte alle Ordnungsbegriffe, aber auch alle Sehnsüchte der Menschen. Das Wollen und Denken des Einzelnen floß zusammen in das übergeordnete Zeichen für Alle. Im Bamberger Reiter sehen wir heute alle Ideale eines jugendlichen, mittelalterlichen Herrschers vereint, und er ist uns zum Symbol der staufischen Klassik geworden.

Die das Mittelalter ablösende Aufklärung fand kein Alle vereinendes Zeichen. Sie hatte nur den abstrakten Begriff des Individuums. Die französische Revolution als der charakteristische politische Ausbruch der sozialen Drängnisse dieser gesamtabeländischen Epoche fand den sie umgreifenden Ausdruck in der Formel: *égalité — fraternité — liberté*. Bezeichnend für die Wandlung vom Glauben zum Denken ist, daß es eine Formel war und kein Symbol.

Der Weg des Kreuzes

Dieser Weg des Kreuz-Symbols, das doch einstmals alle vereint und einander zugeordnet hatte, das aber dann in der Vereinzelung selbst vereinsamte, ist in der Malerei geradezu erschreckend deutlich zu verfolgen. (Bilder nach Seite 112).

Bild 1. Pleydenwurf: „Kreuzigung“. (1462)

Der mittelalterliche Gläubige sah sich seinem Gott gegenübergestellt. Die ganze irdische Welt erschien ihm als diesseitige Spiegelung, als Korrespondenz der Transzendenz. So malten noch die spätmittelalterlichen Künstler den höchsten Augenblick des Heilsgeschehens, die Szene auf Golgatha, mit „viel Gedräng“. Als Erläuterung des biblischen Berichtes über Christi Opfertod mußte der Bildbericht die einzelnen Episoden vom Augenblick der Kreuzaufrichtung an zusammenfassen: Maria bricht in Schmerzen aus, die Knechte würfeln um die Kleider, die Schächer weisen ihre entgegengesetzten Gesten, der Kriegsmann reicht auf dem Ysopstab dem Herrn den Essigschwamm, und Longinus sticht mit der Lanze zu. Der höchste Augenblick des Opfertodes, gespiegelt in den Reaktionen der seelisch gestuften Tatzeugen, wird dargestellt in der lebendigen Realität des Szenengewirrs. Dieses Bild mag stellvertretend für alle Tafelmalerei die mittelalterliche Haltung repräsentieren.

Bild 2. Lukas Cranach: „Kreuzigung“. (1510)

Der Maler lebte im unmittelbaren Gedankenaustausch mit Luther als Ratsherr in Wittenberg. Der Künstler und der Reformator erkoren sich gegenseitig zu Taufpaten ihrer Kinder.

Cranach gewinnt mit seiner Kreuzigung die nächste Stufe in der Entwicklung der bildnerischen Gestaltung des menschlichen Verhaltens zum Geschehen auf Golgatha. Die Szene hat sich um 90 Grad gedreht. Es wird nicht mehr erzählt. Auch die Zeit ist weitergeschritten. Der Gottessohn hat sein Opfer gebracht und ist verschieden. Der Betrachter des Bildes steht dem zentral dargestellten Geschehen nicht mehr frontal gegenüber, sondern er blickt von seitwärts, gleichsam aus der Kulisse auf die Szene. Er ist vom Betrachter zum Mitspieler gewechselt, der auf seinen Auftritt wartet. Das „viele Gedräng“ des Volkes hat sich längst verlaufen. Nur Maria und Johannes verweilen noch unter dem Kreuz. Sie stehen jetzt frontal dem Betrachter des Bildes zugewandt. In ihnen reift das erste Denken über das Geschehene. Und jetzt muß jeder „Nachkomme“ — im eigentlichen Wort-sinn von „Nach-folger“ und in der mystischen Bereitschaft zur „consecutio Christi“ (ein Buch, das Luther entscheidend beeinflusst hat!) — von diesem seitlichen Zugang her unter das Kreuz treten und die Folgerungen dieser Tat bedenken. Die Zeit hat sich gewandelt vom *mittelalterlichen Anschauen* des Geschehens zum „*modernen*“ *Nachdenken* über das Geschehene.

Ein anderes Karfreitagsbild Cranachs zeigt den Kardinal Albrecht von Brandenburg allein in Andacht vor dem Gekreuzigten niedergesunken. Das ist die renaissancehafte Darstellung eines katholischen Kirchenfürsten aus lutherischem Geist. Solche Anverwandlung und Ausdeutung aus gewandeltem Geist findet 200 Jahre später ihren Höhepunkt im Augenblick, als Johann Sebastian Bach den Text der katholischen Messe aus protestantischem Geist durchdringt in seiner Hohen Messe in h-moll. Diese Bewegung zeigt zweierlei: einmal beweist sie durch die Toleranz, die den reformierten Künstlern eine solche Aufgabe überhaupt zuläßt, den fortschrittlichen Impetus, der die Reformation beseelte, läßt dann aber andererseits erkennen, daß auch diese Entwicklung nur in einer Richtung möglich war und den umgekehrten Weg von der Reformation zur Katholizität ausschließt. Eine Darstellung reformierter Glaubensvorstellungen aus katholischem Geist käme einer rückläufigen Bewegung gleich — und hat sich auch niemals ereignet.

Bild 3. Caspar David Friedrich: „Der Teschener Altar“. (Beginn des 19. Jahrhunderts)

Das Kreuz hat sich noch weiter vom Beschauer weggedreht und blickt einsam, verlassen in den Hintergrund des Bildes. Menschen sind keine mehr da, sie haben sich von Gott gewandt und sind nicht mehr fähig, dieses Symbol mit ihrem lebendigen Gefühl zu erfüllen und mit ihrer Sehnsucht zu ertragen.

Die Persönlichkeit

Dies ist der Weg des Kreuzsymbols vom Mittelalter, wo es die Menschen vereint und geordnet hatte, in die Verlorenheit einer von ihm abgewandten Zeit. Parallel dazu läuft die Inthronisierung eines anderen Ideals: die Heraufkunft des Individuums, das sich im Künstler zur Persönlichkeit steigert.

Bild 4. Dürer: „Bildnis Oswolt Krell“. (1499)

Dürer, an der Schwelle dieser Umbruchszeit in Deutschland, wagt hier als erster die Darstellung des Individuums und seine höchste Form, das Selbstporträt. Auch sein Weg führt ihn über mehrere Stufen, bis es ihm gelingt, die individuellen und momentanen Züge eines Menschen festzuhalten. Dabei ist nicht so sehr die Bannung der einmaligen Physiognomie das Problem; das wird, sobald die Aufgabe geistig erkannt ist, eine Frage des malerischen Könnens. Viel schwerer und formal entscheidend wird für Dürer als Künstler an der Schwelle einer neuen Zeit die Einordnung dieser neuen Bildgattung in den großen Fluß der überkommenen Formen. 1499 malt er den Oswolt Krell, ein vollkommenes Porträt eines jungen Menschen in seiner individuellen Sondergestalt. Aber den Rahmen, in den er dieses ungeheure künstlerische Wagnis stellt, entlehnt er der mittelalterlichen Form des Flügelaltars. Die Seitenflügel haben jedoch jetzt keine Funktion mehr, und so werden sie mit allegorischen Figuren, die reine Füllsel sind, verziert.

Den Gegenweg muß der Künstler im Paumgartner-Altar ausmessen. Das zentrale Altarblatt zeigt die Geburt Christi, Thema und Darstellung bewegen sich durchaus in überkommenen Vorstellungswelten des Mittelalters. Die Seitenflügel werden von

zwei Heiligen gefüllt, dem heiligen Eustach und dem heiligen Georg. Aber hier verrät der Maler wieder sein Schwellenbewußtsein, denn in Wirklichkeit entpuppen sich diese Heiligen als die Brüder Lukas und Stephan Paumgartner, also als die beiden Stifter des Altars, die jetzt in dieser neuartigen Form „verewigt“ werden.

Dieses Spiel der noch nachwirkenden Formen, die ihm zum Halt werden im Augenblick, wo ihn das Schwindelgefühl im Erlebnis neuer künstlerischer Einsichten, Möglichkeiten und Freiheiten befallen will, die sich aber auch immer stärker aushöhlen, wenn kein kongruenter Inhalt sich darbietet, geht bis zum letzten Werk Dürers: den „Aposteln“. Im Grunde genommen sind es zwei Seitenflügel. Als Mittelstück gehörte dazu nach alten Vorstellungen wieder ein Altarblatt mit einer Szene aus dem Heilsgeschehen. Aber Dürer ist geistig schon viel zu tief in die neue Zeit vorgedrungen. Schon, daß er die „Apostel“ ohne äußeren Auftrag, nur aus innerem Müssen malt, ist bezeichnend. (Der gleiche Vorgang findet in der Musik erst 250 Jahre später seine Entsprechung, als Mozart den „Figaro“ ohne Auftrag komponiert!) Die „Apostel“ blieben ohne Mittelstück. In dieses Zentrum war jetzt der Mensch gerückt. Geistig haben wir zwischen die Apostel dann Dürers Selbstbildnis aus dem Jahr 1500 zu setzen. Wir dürfen es um so eher tun, als die Vollkommenheit, in der Dürer dieses Selbstbildnis malte, den Typus prägte für alle deutschen Christusdarstellungen bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts, bis zum Expressionismus.

Bild 5. Rembrandt: „Kreuzabnahme. (1636) (steht aus formalen Gründen nach Bild 6.)

Es ist selbstverständlich, daß der größte Maler der folgenden, das Mittelalter ablösenden Epoche auch die wichtigste geistige Eroberung der Malerei auf den Gipfel dieser Entwicklung führte: das Selbstporträt. Wir kennen von Rembrandt über 100 Ölbilder, Radierungen, Handzeichnungen, die ihn selbst darstellen. Jedes Jahr mußte er seine Biographie um mehrere Dokumente in Eigen-Bildnissen weiterführen. Nur in der Zeit von 1642—1647 schweigt er, berichtet er nicht über sich selbst,



Hans Pleydenwurff: Kreuzigung



Lucas Cranach: Kreuzigung



Caspar David Friedrich: Teschener Altar



Albrecht Dürer: Oswolt Krell



Caspar David Friedrich: Mönch am Meer



Rembrandt: Kreuzabnahme

„kann er sich nicht sehn“ und also auch nicht malen. Es sind die Jahre seiner eigenen großen Schaffenskrise. Dann gelingen ihm wieder die großen Selbstbildnisse, die erschütternden Konfessionen, etwa das Bild aus dem Louvre (1660), wo er sein „Ecce Homo“ der Welt weist in der Majestät eines Menschen, der allem Leid entstiegen ist, bis zur Darstellung als grinsender Greis (1668), der sich anschickt, die detestable Welt zu verlassen. Aus diesem Bild tönen uns die Worte entgegen, mit denen nur die Großen ihren Abgang von der Erdenbühne begleiten dürfen, weil sie überwunden haben, Worte, die man auch dem sterbenden Beethoven in den Mund legte: „Plaudite, amici, comedia finita est!“ — „Klatscht Beifall, Freunde, die Komödie ist aus!“

Das ist Rembrandts großer inhaltlicher Beitrag an die Epoche der Aufklärung. Er als gläubiger Protestant, den der Menonitenprediger Anslo durch seine Lebens- und Schaffenskrise geleitet und geistig zur Gemeinde der „Böhmischen Brüder“ geführt hatte, verband aber in einem ganz bestimmten Sinn die Welt der Mystik und die persönlichkeitsbetonte Welt der Aufklärung. In der Bildfolge der Passion, die er für den Statthalter Prinz Friedrich Heinrich in den dreißiger Jahren des 17. Jahrhunderts malte, hat er sich selbst dargestellt als den Mann, der das Kreuz aufrichtet und der nun im nächsten Bild den vom Kreuz abgenommenen Erlöser auffängt. Es ist eine Steigerung der protestantischen Anschauung, gemäß der Vorstellung Cranachs, nur daß sie noch ungemein verdichtet wird im Sinne der Mystik. Das Bild wächst zur großen Konfession: ich selbst bin schuldig am Kreuzestod auf Golgatha, ich habe das Kreuz aufgerichtet und stehe so im Drehpunkt des Geschehens. Ich muß und darf nun auch die Frucht des Opfertodes empfangen. Von hier ist die seelische Bereitschaft Rembrandts zu den biblischen Darstellungen gegeben.

Bild 6. Caspar David Friedrich: „Mönch am Meer“. (Beginn des 19. Jahrhunderts.) (Steht im Bildteil an vorletzter Stelle.)

Es nimmt nicht weiter Wunder, daß in C. D. Friedrich, in dessen „Teschener Altar“ schon die Abwendung der Menschen

vom Kreuzsymbol sichtbar wurde, auch die Entwicklungslinie der Persönlichkeit zu Höhe und Abschluß gelangt. Aber es ist kein Porträt mehr, auch das Gewand der abgebildeten Figur ist so zweitrangig, wie der daraus abgeleitete Titel des Bildes. (Wir wissen, daß zum Beispiel seinem „Klosterfriedhof im Schnee“ nicht nur die Greifswald benachbarte Klosterruine Eldena Modell gestanden hat, sondern im Zug der Mönche erkennen wir auch eine feierliche Intrade Greifswalder Professoren wieder.) Es ist auf dem Bild „Mönch am Meer“ der Mensch schlechthin in seiner völligen Verlorenheit, in seinem Hinausgestelltsein auf die äußerste Spitze aller Existenz dargestellt. Heinrich von Kleist empfand diese letzte Situation sofort und erlebte sie kongenial aus der Bruderschaft des Geistes, und so beschrieb er das Gefühl, das dieses Bild auslöst, mit dem unbedingten Ausgeliefertsein, das dem Beschauer gleichsam die schützenden und kühlenden Augenlider abschneide. Es war nur der Unterschied des Temperamentes, der den Tragiker Kleist in dieser Situation den Revolver greifen und gegen sich selbst richten hieß, während der Sänger Hölderlin und der Maler C. D. Friedrich in Umnachtung und Schwermut verdämmerten. Die spätere Zeit aber, ob sie sich nun bewußt in das „Geworfensein in die Gnade“ oder in die Hybris des Existentialismus zu retten versuchte, — nahm ihren Weg von diesem Sprungbrett, als das die hinausgeschobene Landzunge im „Mönch am Meer“ symbolisch erscheint.

Zur gleichen Zeit, als Goethe den Menschen dieser neuen Zeit noch voll und faustisch lebte, zeigte ihn der Maler bereits in seiner Verlorenheit. So nah liegen auch hier wieder Vollendung und Vergehen geschichtet. Es ist nur ein Schritt von Prometheus zu Sisyphus. Nein, es ist sogar noch mehr: beide, Prometheus und Sisyphus sind die zwei Schicksalssymbole, die dem künstlerischen und schöpferischen Menschen auferlegt sind. Erst das Bewußtwerden der Doppelschichtung unseres Schicksals läßt uns alle Schöpferqual, aber auch alle Schaffenslust innwerden. Hier werden dann auch die Risse sichtbar, die das Denken und Empfinden des modernen Menschen bedrohen.

Bezeichnend ist der Weg Kjerkegaards, der diese auf den äußersten Rand vorgeschobene Existenz wohl zuerst philo-

sophisch erkannte, doch dann von der „Angst als dem Schwindel der Freiheit“ gepackt wurde und vom Sprungbrett nun den Salto mortale rückwärts in den Schoß der Kirche tat im Schrei: „Credo, quia absurdum.“ Sein nordischer Landsmann Strindberg tat im Grunde genau dasselbe, wenn er nach einem Künstlerdasein der psychologischen Zerfaserung und seelischen Vivisektion, wobei er ehrlich genug war, alle Experimente im Eigenversuch an sich selbst zu Ende zu führen, auf seinem Grab sich letztwillig ein Kreuz wünschte mit der Aufschrift: „O crux ave, spes unica!“. Sie und viele ihrer Geistgefährten hatten ein Leben geführt auf einer Bühne, aus der sich das Kreuz abgekehrt hatte wie in C. D. Friedrichs Teschener Altar. Aber sie hatten nicht die Kraft, ihre existenzielle Not nun auszuhalten und durchzustehen wie der „Mönch am Meer“, der unverwandt in den gnadelosen Himmel starrt. Im letzten Augenblick, gepackt vom Schwindelgefühl der zur Bindungslosigkeit gewucherten Freiheit, geschüttelt von der jähen Angst, sowohl vor dem Tod als auch vor dem noch verbleibenden Leben, rannten sie wie von Sinnen von ihrer Lebensbühne in die bereits im Abbau begriffene Szenerie des voraufgegangenen Aktes der „comoedia humana“.

Mittelalter und Aufklärung

Halten wir hier einen Augenblick inne, um selber in der Verlassenheit des Niemandlandes uns umzusehen und Atem zu schöpfen, denn wir stehen ja wieder einmal an einer Schwelle — und dort zwischen Fronten in ihrer verschiedenartigen Schichtung. Da sind die Verfechter des Mittelalters, die einesteils dessen katholische Ausprägung verteidigen, wie auch andererseits die reformatorischen Versuche, das Alte den neuen, geistigen Drängnissen in evangelischer Umformung anzupassen. Sie stellen am Lebensbaum einen bestimmten Jahresring dar, einen vollbrachten, aber nicht mehr lebendigen in dem Sinne, daß dort die Lebenssäfte unmittelbar auf- und niedersteigen.

Die Vertreter des christlichen Mittelalters waren den Stürmen der neuen Zeit auf zwei Arten begegnet: die Katholiken hatten

die neuen Gedanken verflucht, von Hus bis Giordano Bruno ihre Verkünder verbrannt, im tridentinischen Konzil von 1545 bis 1563 aber jegliche Annäherung der Gedankenwelten (bis auf den Kompromiß der palästrinischen Musikreform) verboten. Die Jesuiten, eben erst gegründet, führten in Trient bereits Protokoll. Das neue Weltbild, wonach sich die Erde um die Sonne drehte, wurde als Ketzerei verflucht, jeder daraus abgeleitete Gedanke als gefährliche Häresie indiziert. Erst 1827 wurde die kopernikanische Weltansicht als allenfalls mögliches System von der Kirche „geduldet“; aber was heißt Toleranz bei einer totalitären Religion, die ihre Ausschließlichkeit in jeder Form vom geistigen Absolutheitsanspruch bis zur hierarchischen Aufgliederung der Organisationsformen und der Unfehlbarkeit ihrer Spitze verkündet?

Das Abendland — als geistiger, weniger als geographischer Begriff verstanden — begann mit der Renaissance, in zwei Geistesfronten auseinanderzufallen: in eine christliche und in eine aufgeklärte Schicht. Innerhalb dieser Bezirke gähnen wiederum die vielfältigsten Risse. Im christlichen Bereich war es das große, durch Luther herbeigeführte Schisma. Der katholische Block hat die geschlossene Kraft für sich, die Ökumene muß innerhalb des Christentums täglich nach zwei Fronten kämpfen: nach außen gegen den „großen Bruder“ Rom und nach innen gegen den in ihr selbst angelegten „Zerfallsprozeß“, der täglich neue Absplitterungen erlaubt und seit Beginn der ersten Spaltung auch fortwährend durchmacht. Denn Luther, das bedeutet — empfindliche Gemüter mögen den völlig sachlich gemeinten, aus der Chemie gewonnenen Fachbegriff verzeihen, — die Halbwert-Zeit des Christentums.

Dieser christlichen Auffassung steht die aufgeklärte gegenüber. Es kommt im Leben stets zu wechselseitigen Durchdringungen, und wir sind gewohnt, im gegenwärtigen Augenblick auch die aufgeklärte Weltansicht als von christlichem Geist durchdrungen zu sehen, wie umgekehrt im modernen Christentum nicht wenig aufgeklärte Einflüsse von Zeit zu Zeit sichtbar werden. Gestalten wie Voltaire, Ereignisse wie die Inthronisation der „Göttin Vernunft“, Gegenübertritte wie Lessing und

der Hauptpastor Goetze oder die Zeitgenossenschaft von Pius IX. und Nietzsche stoßen sich längst nicht mehr so hart im Raum oder treten erst dort wieder auf, wo, wie im heutigen Rußland, die Wogen der Revolution nun erst anbranden, die 1789 von Paris ausgingen.

Sonst scheint eine Amalgamierung von Humanismus und Christentum, von liberaler Geistigkeit und Offenbarungsglauben immer mehr sich durchzusetzen. Ob das von seiten der Romkirche nur eine zweckhafte Duldung ist, bleibe dahingestellt. Sie versteht es zumindest meisterhaft, seit anderthalb Jahrhunderten nach außen sich den säkularisierten Gedankenwelten offen zu zeigen, ohne auch nur eine Handbreit des eigenen Geistesgutes preiszugeben. Und wenn ein irgendwie gearteter „Modernismus“ die Welt erfaßt, zwingt sie die Gläubigen wieder in die Unbedingtheit ihrer Dogmen, wie soeben das der leibhaftigen Himmelfahrt Mariens. Der Gläubige wird sofort aus dem modernen Denken zurückbefohlen in das „credo quia absurdum“.

Diese beiden Geisteshaltungen des mittelalterlichen Glaubens und des aufgeklärten Denkens — im Grunde ihres Wesens sich selbst widersprechend — treten sofort in eine gemeinsame Verteidigungs-Front im Augenblick, wo sich ein Neues anzeigt. Es ist die Not-Gemeinschaft überalteter Gedanken, die deren Überholtheit verteidigen muß gegen neu aufbrechende Ideen.

Restauration oder Revolution

Darauf kommt es an: in diesen Umbrüchen einen Standort mit freier Sicht auf die Ereignisse zu finden. Es ringen heute drei Gruppen um den geistigen Bestand und seine Behauptung und Rettung aus dem Chaos. Die mittelalterlichen Beweisenkenner hoffen, aus dem Katarakt ihr „ewiges“ Weltbild wieder als das Rettende und über die Aufklärung Obsiegende beweisen zu können. Ihr Sieg würde aber nur eine Vorstufe zu einem anderen Ringen bedeuten, denn, gesetzt den Fall, daß es gelänge, die Weltenuhr gewaltsam zurückzudrehen, so begänne der erbar-

mungslose Endkampf zwischen Ökumene und Rom um die Auslöschung des Schismas. Das hieße aber, die elementare Ordnung der Welt zerstören, denn auch dort ist der Zerfall der Elemente unaufhaltsam. Die Richtung des Geistes wie der Zeit drängt nach vorn, und so braucht uns dieses gedachte Bild, das als Ergebnis der Stürme unserer Generationen einen Rückfall ins Mittelalter, in die Zeit vor 1517 setzen würde, kaum zu beunruhigen. Man muß sich nur diese letzte Konsequenz vergegenwärtigen, um die Fruchtlosigkeit aller dieser Kreuzzüge und Inquisitionen von vorneherein zu erkennen.

Diese „Restauration der christlichen Katholizität“ ist auch aus einem anderen Grund nicht durchführbar. Im Mittelalter deckten sich der Erdkreis der abendländischen Bewußtheit und die dort herrschende Religionsform. Als dann die Eroberung der fremden Welten durch den weißen Mann und die Ausbreitung seiner Zivilisation auf Grund seiner Technik versucht wurde, geschah etwas Merkwürdiges: die fremden Völker übernahmen den technischen Fortschritt — Japan ist wohl das beste Beispiel — ohne ihre Kultur zu verraten. Der nächste Vorgang läuft gegenwärtig ab: wird China der bolschewistischen Zivilisation erliegen oder werden seine kulturellen Kräfte stärker sein? In diesem Freiheitskampf bewies sich die Rangordnung der Welten und Werte der Kultur vor denen der zivilisatorischen Mittel und Zwecke. Die technischen Kommunikationsmöglichkeiten, Verkehr, Rundfunk, Presse haben alle Länder der Erde zusammengerückt und die kulturellen wie religiösen Totalitätsansprüche in Frage gestellt und aufgehoben, die im Mittelalter jeweils noch ihre Berechtigung hatten.

Aber auch die Fortschrittsdenker, die wir als den beherrschenden Geistes-Typus des folgenden Raumgerüstes der Aufklärung erkannt haben, werden mit der konsequentesten Ausprägung im Bolschewismus ihr Weltbild nicht mehr verlebendigen können. Zur Durchdringung und Erfüllung dieser „dritten Dimension“ war der Geistes-Typus der Fortschrittsdenker notwendig, und er genügte, die geistige Not, die mit Kopernikus in die Welt gekommen war, auch zu wenden und zu meistern. Heute aber ist er, ebenso wie sein Widersacher der zweidimensionalen

Weltansicht, nicht mehr fähig, die neue Not-Wende herbeizuführen. Beide Typen erweisen sich als gestrig oder gar vorgestrig, in der geistigen Freiheit als zu eng und in der Form abgeschlossen, in der Willensrichtung jedoch als reaktionär, auf die Restauration ihrer überholten Weltbilder ausgerichtet.

Die Not und Ausweglosigkeit unserer Tage rührt daher, daß beide Weltanschauungstypen noch vordergründig am Werk sind, ihre überholten Weltbilder und die daraus abgeleiteten politischen Willensbildungen zu restaurieren. Ihre Verfechter haben innerhalb der allgemeinen Restauration, die im politischen Bereich nur am deutlichsten und unverwechselbar zu erkennen ist, alle Schlüsselstellungen besetzt und bedrohen jeden, der über sie nach vorn hinausweist, mit modernen Formen der Achtung.

Die neue Schwelle

Dieser Kampf ist seit einem halben Jahrhundert entbrannt. Das zweidimensionale, mittelalterliche Weltbild, einst im 15./16. Jahrhundert durch die heraufkommende „Aufklärung“ tödlich bedroht, dann langsam mit ihr verschmolzen, verteidigt seinen Bestand an Wissen und formaler Haltung zur Welt den Geistern gegenüber, denen der Eintritt in die atomaren Bereiche das Ungenügen der voraufgegangenen Weltbilder und ihre zeitliche Bedingtheit erkennen ließ.

Jede Zeit hat ihre Gesetze, Vorstellungen, Erlebnisfähigkeiten. Im Mittelalter genügte die Zweidimensionalität des Denkens und Fühlens ebenso, wie heute die Dreidimensionalität der Aufklärung nicht mehr ausreicht zur Bewältigung unserer zu neuen Zielen aufgebrochenen Welt.

Diese Gedanken mögen rückwärts gewandten Geistern ihre Resignation und Weltuntergangsstimmung bestätigen, uns aber sollen sie die hoffnungsgläubige Lebensfrömmigkeit unserer Art wieder wecken, die Zuversicht, daß wir in jedem Chaos die Möglichkeiten eines neu zu formenden Kosmos, in allem Tod auch Befreiung zu neuem Leben erkennen.

Anderthalb Jahrhunderte lang hatten die ersten Keime der

neuen Welterkenntnis der Aufklärung in ihren Vorstufen Humanismus und Renaissance hier und dort bereits zum Leben gedrängt. Sie waren aber durch die beiden geistigen Ausprägungen des Mittelalters, Katholizismus und Protestantismus, immer wieder zurückgedrängt, verschüttet und überlastet worden. Jetzt, um die Mitte des 17. Jahrhunderts, erwies sich die Asche des Weltenbrandes gleichzeitig als fruchtbarer Ackerboden. Die neue Saat ging auf, und die erste Frucht der durchdringenden, neuen Welterkenntnis pflückte in unserem Lebensraum Leibniz. Von ihm führt der reiche und weite Weg über Friedrich den Großen, Kant zu Schiller und Goethe. Und deren Werke und Namen zieren den geistigen Scheiterhaufen der katholischen Kirche, den Index librorum prohibitorum, also die Liste der für einen getreuen Anhänger Roms verbotenen Bücher. Die protestantische Kirche ist insofern „moderner“, als sie diese geistige Inquisition nicht mehr mitmachte. Aber ihre grundsätzliche Gleichgestimmtheit läßt sich aus der Tatsache ablesen, daß sowohl Luther wie Melancthon nach dem rächenden Arm des Staates riefen, der die Gedanken des Kopernikus auslöschen sollte.

Und heute? Noch nicht anderthalb Jahrzehnte waren vergangen, seit Max Planck in seinem Vortrag am 14. Dezember 1900 die Quantentheorie begründet und damit das entscheidende Fundament gelegt hatte, worauf die anderen Forscher weiterbauen konnten, — und die Welt stand wiederum in Flammen. Es gelang in vier Jahren den „Alliierten“, die „Zentralmächte“ zu besiegen, und mit Hilfe der „Friedens“-Bedingungen hoffte man, die ewige Unruhe Deutschlands aus dem geistigen Konzert der Völker ausgeschlossen zu haben.

Durch Versailles von außen und Revolution von innen gezwungen, ahmte Deutschland die politische Daseinsform der Aufklärung, die französisch-amerikanische Demokratie nach. Nationale Kräfte überwand den korrespondierenden Versuch, die Räterepubliken nach sowjetischem Vorbild bei uns einzuführen. Ein großer Teil des Erfolges des Nationalsozialismus war darin begründet, daß man in ihm, zumindest im Anfangsstadium, den Willen am Werke sah, diese beiden Versuche einer Überlagerung von West und Ost zu sprengen. Heute versucht

man eine Restauration und den geistig-politischen Anschluß wieder nach beiden Seiten. Dabei übersieht man, daß sowohl die Lebensformen in US-Amerika als auch in der Sowjetunion eigentlich Ausprägungen der Geistigkeit der Spätaufklärung sind.

Auch die zweite geistige Konsequenz aus unserer Eroberung der Erde zu Beginn der Aufklärung wird gern übersehen: waren bis zum Ende des Mittelalters räumlicher Erdkreis und die dort herrschende geistige Vorstellungswelt — vom Abendland aus gesehen! — noch deckungsgleich, so wurde dies mit der Entdeckung der Erde grundlegend anders. Es gab nicht mehr nur die eine antik-christliche Kultur, sondern zu ihr und daneben traten andere, zum Teil sogar ältere Kulturen ins Bewußtsein. Und je tiefer man in sie hinabstieg und ihre spezifischen Werte erkannte, desto weniger ließen sich die Vorurteile und Forderungen vom Primat der abendländisch-christlichen Welt aufrecht erhalten. Was im Zivilisatorischen noch hingenommen wurde, war jetzt durch die Entdeckung großartiger, in sich geschlossener Kulturen bezweifelt.

Gewiß, so lange im Zeitalter der Technik und der von ihr gelenkten Zivilisation ein Kolonial-Denken unsere Erde beherrschte, konnte man auf seinen Wegen auch dem Pionier der Macht sofort den Missionar folgen lassen. Aber, als der weiße Mann mit dem Versinken der Aufklärung auch seine Vormachtstellung in weiten Gebieten der Erde einbüßte, war der Gedanke der christlichen Welt-Missionierung nicht mehr zu halten.

Dasselbe gilt — im Zeitrafferstil kann die Entwicklung verfolgt werden — für die Machtbestrebungen und ihre realen Konsequenzen jener säkularisierten Form einer Welt-Einigung, wie sie der Bolschewismus auf seine Fahnen geschrieben hat. So lange diese weltliche Mission mit dem Ziel eines „Paradieses auf Erden“ auf dem osteuropäisch-sibirischen Völkersubstrat getrieben wurde, mochte eine innere Geschlossenheit gewahrt bleiben. Von dort aus gesehen bedeutete die bolschewistische Revolution einen Anschluß an Europa, das vorausgeeilt war. Als dann aber die europäischen Satelliten ihrerseits an Moskau rückgeschlossen wurden, war dies geistig-kulturell bereits ein Rückfall. Im Augenblick jedoch, da diese geistige Expansion von Moskau nach

China übertragen wurde, — und damit auf einen rassistisch und kulturell so eigengearteten Boden verpflanzt werden sollte, — war die Peripetie dieses Prozesses erreicht.

Im Abendland, das heißt in diesem Zusammenhang in der legitimen, geistigen Abfolge vom Mittelalter zur Aufklärung, haben Gedanken und Methoden des dialektischen Materialismus ihre Notwendigkeit des geschichtlichen Ablaufs. Aber schon hier zeigt das Satellitenproblem seine Gefahren der Phasenverschiebung. In anderen Räumen vollends, deren Menschen ja mit anderen Voraussetzungen in die Gegenwart und ihre umfassende Allgemeinheit eintreten, zeichnen sich aus der Begegnung von aufgeklärter Zivilisation und verschiedenartigem Herkommen heute bereits völlig anders geartete Folgerungen und womöglich sogar Entwicklungen ab.

Denn die eigentliche geistige Entwicklung ist bereits in eine neue Dimension des Denkens vorgestoßen. In dieser Phasenverschiebung liegen die eigentlichen Fehler und Gefahrenquellen: das Denken ist um ein Weltbild weiter vorgerückt, und die menschliche Gesellschaft verspürt noch nicht diesen Zwang zum Schritt über eine neue Bewußtseinsschwelle, geschweige denn, daß sie diese befreiende Tat sich zu befehlen imstande wäre.

Erste Ausblicke

Wer aber dürfte sich anmaßen, schon fertige Rezepte zu verabreichen, wonach das Leben in diesen neuen Dimensionen, in diesem neuen geistigen Raumgerüst einzurichten und ethisch zu bewältigen wäre? Wir können nur den neuen Standort an den früheren messen, daran unsere neuen Freiheiten in hohem Glück und schwerer Verantwortung ahnen und alles in geistigem Kontrapunkt zu überholten Weltbildern erst einmal theoretisch festzulegen versuchen. Daß dann das Leben über jede so gesetzte Norm und Grenze verschwenderisch hinauswächst, soll uns Trost sein und unseren Glauben an die ihm innewohnenden Kräfte stärken.

Es war der Sinn der synoptischen Parallelführungen von geistigen Erscheinungen in den vorausgegangenen Weltbildern

sowie der eingehenderen Darstellung der Schwellenzeit des 15./16. Jahrhunderts, daß wir gleichsam in idealtypisierender Art jeder Zeit und ihren Dimensionen die ihr zugeordneten Verhaltensweisen als ihnen notwendig innewohnend, das Ganze also als geistige Strukturen darstellten. Die jeweiligen Weltbilder sind in sich geschlossen und gerecht, wenn sich ihre Erscheinungsformen als strukturiert erweisen. Aber die Schwierigkeiten beginnen, wenn man Erkenntnisse und Notwendigkeiten aus der einen Struktur ohne weiteres in die andere überträgt. Hier liegt der Grund aller Mißverständnisse. Jedes Weltbild hat seine „Eigenheiten“, seine ästhetischen wie ethischen „Eigenmaße“. Der Begriff des „Raumgerüsts“ aus der Relativitätstheorie kann uns hier wohl am besten weiterhelfen und uns davor bewahren, Gesetze und Zustände des einen geistigen Raumgerüsts ohne weiteres auf andere zu übertragen. Eine solche Sicht kann uns auch davor retten, etwa die Ansprüche aus dem „mittelalterlichen, seelischen Raumgerüst“ als ewig und für alle anderen Strukturen verbindlich und autoritär anzuerkennen.

Gehen wir an den Versuch, in den verschiedenen geistigen Räumen des mittelalterlichen, des aufgeklärten und des atomaren Weltbildes, also in den Vorstellungsräumen der zweiten, dritten und vierten Dimension, sich einander entsprechende Werte zu finden und zuzuordnen. Stellen wir aber zu Beginn noch einmal fest: diese Werte sind nicht übertragbar oder kommensurabel, und alle Schwierigkeiten des Verstehens (bis zu Nichtverstehen — Verachtung — Intoleranz — Kreuzzug und Weltanschauungskrieg) rühren aus der Unfähigkeit des Menschen her, sich zum Erkennen auch der gegnerischen Eigengesetzlichkeit und der daraus erwachsenden Gerechtigkeit geistig zu erheben und zu weiten.

Hier und heute

Unsere Gegenwart ist — Zeichen jeder echten epochalen Schwellensituation — erfüllt von geistigen und politischen Machtkämpfen. Der „Dreißigjährige Krieg“ unseres Jahrhun-

derts“ wurde nur unterbrochen, aber keineswegs beendet, geschweige denn entschieden. Ebenso wäre es wohl töricht und vermessen zugleich, die Zeit vom 9. Mai 1945 bis heute als eine Epoche des Friedens zu erkennen. Eher ist sie als eine Verschnaufpause anzusehen, nicht anders, als es die Jahre von 1919 bis 1939 waren. Wie könnten auch die beiden Verfechter der Aufklärung, als die sich US-Amerika und Sowjetrußland gleichermaßen erweisen, ein anderes politisches Ziel haben als die Verteidigung ihrer beiderseits im geistigen Gestern beheimateten Weltbilder?

Sie stehen mit ihren jeweiligen Kollaborateuren in West- und Mitteldeutschland auf einem anderen seelischen Grund als diejenigen, denen die Preisgabe und Vernichtung aller überkommenen und zu einem gut Teil auch überholten Werte ein Anruf zum Neubeginn in Freiheit war. Denn: für uns an der Schwelle zu einem neuen Zeitalter ist wieder Ragnarök — Götterdämmerung. So wollen wir uns auch darauf besinnen, daß die Seherin den Weltuntergang in der „Wöluspa“ mit der großartigen Vision einer Wiedergeburt beschließt:

„Seh aufsteigen, zum andern Male, Land aus Fluten,
frisch ergrünend...“,

Und ihr Lied klingt aus in Verheißung, die hoffnungsfroh das Ja unserer Art zu allem Schicksal und den Glauben an die ewige Wiederkehr in allem Wandel und Vergehen verkündet:

„Wieder werden die wundersamen Tafeln im Gras
gefunden, die vor Ur-Tagen ihr eigen waren.“

Worum kämpfen nun eigentlich die überholten Weltbilder der zweiten und dritten Dimension? Unser neues Weltbild fordert von beiden Zeitaltern und den darin geistig beheimateten Menschen die Preisgabe ihres eingebildeten Herrendaseins, der auf Nichts mehr gegründeten Superstitio, einer Überheblichkeit und Sonderstellung in Natur und Leben. Das Herrendasein des Menschen auf der Erde als dem Zentrum der Welt und daraus gefolgert seine Ebenbildlichkeit zu Gott stürzte bereits mit der Kopernikanischen Umkehrung der Weltansicht zusammen. Wie kann ausgerechnet ein winziger, völlig unbedeutender und

keinesfalls im Zentrum unseres galaktischen Systems gelegener Planet diese überhebliche Stellung für sich und seine Bewohner beanspruchen? Aus diesem mittelalterlichen Herrendasein des Glaubens gestürzt, rettete sich der Aufklärer in die Besonderheit seines Erkenntnisvermögens und der künstlerischen Gestaltungskraft. Er glaubte in promethäischem Trotz, eine ästhetische Welt und sein ethisches Verhalten in ihr selbstherrlich konzipieren zu können.

Dem Geozentrismus des Mittelalters entsprach der Anthropomorphismus seiner Religion; als sich das Denken dann zum Heliozentrismus umkehrte und weitete, ging damit keineswegs etwa eine in jedem Fall entsprechende Auflösung der Egozentrik des Denkens parallel. Im Gegenteil: das Individuum wurde seit der cartesianischen Begründung des Bewußtseins im eigenen individuellen Denkkakt geradezu übersteigert. Prometheus, einstmals von den Göttern als Frevler bestraft, wuchs folgerichtig über seine von Menschen her gesehene Lichtbringerrolle hinaus in die eines pontifex maximus; dann wurde er, der die Brücke gebaut hatte, dem Menschen gleichgesetzt, der ihn seinerseits nun als Anführer sah, in dessen Gefolge die Menschheit selbst usurpierend in den Olymp einzog und die Götter vom Tisch des Lebens verdrängte.

Lebensfrömmigkeit

Das war die Gefahr: daß nun der aufgeklärte Mensch von der Demut, zu der ihn die tiefere Erkenntnis der Gesetze einer neu sich öffnenden Welt geführt hatte, umschlug in den Übermut, die Hybris, und daß er, der doch nur die Gesetze ablauschte, sich nun einbildete, er hätte sie erfunden und selbst schöpferisch gesetzt.

Dabei hatte er sie doch nur aufgefunden. Es war der ewige Gegensatz zwischen Faust und Wagner: der Famulus drohte geistig und moralisch, den Meister weithin zu verdrängen. Das Ergebnis ist immer dasselbe: die Zauberlehrlinge in ihrer geistigen wie seelischen Subalternität treiben die Welt in die Katastrophe, besonders, wo sie im Verein mit gestrigen Politikern

einige Mittel zur Macht in Händen haben, von denen sie beherrscht und verführt werden, anstatt daß sie durch die Erkenntnis der Größe und Fruchtbarkeit des Neuen zu Dienst und Demut bestimmt würden. Denn nur diese Lebensfrömmigkeit, wie sie Goethe in der Marienbader Elegie kündete, wird uns zu rechtem Maß anhalten. Alle wahren Künstler können uns hier Vorbild sein. Dürer hatte noch gesagt: „alle Kunst liegt in der Natur, wer sie daraus kann reißen, (d. h. abmalen), der hat sie.“ Aber nur die wahren, schöpferischen Maler hatten sich diese Demut bewahrt. Von Cézanne sagt Rilke, daß er demütig vor der Natur gesessen habe, um ihr Wesen zu erkennen. „Wie ein Hund hat er davorgesessen und einfach geschaut, ohne alle Nervosität und Nebenabsicht.“ Und das Geheimnis seiner absoluten Meisterschaft erkennt Rilke darin begründet: „Er machte nur, was er wußte, nichts anderes.“ Rilke, betroffen von der Sicherheit sowohl des Malers, als auch der Interpretin seiner Bilder (Mathilde Vollmoeller), kommt zu dem Schluß: „Was muß er für ein gutes Gewissen haben.“ Und die Malerin antwortet: „O ja, glücklich war er, ganz innen irgendwo.“

Und das wird gesagt von einem Maler, der ausbricht in den Ruf: „c'est effrayante, la vie“, der diese lebendige Gegenwart als furchtbar, als Qual, als tägliche Bedrohung seiner künstlerischen Existenz — und das war für Cézanne die einzig mögliche — empfand, der jedes Bild malte in einem geistigen Ringen auf Tod und Leben. So wurde er der letzte Sieger in einer Zeit der Zusammenbrüche und des keimhaften Neuwerdens.

Harmonie des Lebens

Mit jedem Schritt aber, mit dem wir weiter und tiefer in die Geheimnisse des Lebens und der Natur eindringen, enthüllte sich uns wieder eine Gleichförmigkeit der Aufbauteile und von dort her gesehen eine Brüderlichkeit des Lebendigen. Alles Werden und Vergehen läuft nach Gesetzen, die überall herrschen und in jeder Erscheinungsform, in jedem Geschöpf und sogar in den Ur-Formen, in jedem Mineral, also in jedem periodischen und aperiodischen Kristall, wirksam sind.

Wir stehen vor der Aufgabe, alle Ausnahmen, die wir uns angemäßt hatten, abzubauen. Die Hybris, zu der uns die Exceptionen verführten, ist nicht mehr gerechtfertigt. Aber an die Stelle des Verlustes dieser Überheblichkeiten tritt ein großer Gewinn: Wir kehren heim in die Harmonie des Lebens und der Natur.

Es ist dies eine andere Harmonie, als sie Kepler noch im „Mysterium Cosmographicum“ beschwor. Der große Astronom und Vollender des Kopernikanischen Weltbildes zeigt hier wie selten seine eigene Schwellensituation zwischen Mittelalter und Aufklärung, wenn er seinen Glauben umreißt: „Daran glaube ich, daß Gott die Erde, die das wahre Ebenbild des Schöpfers tragen und ernähren soll, für wert befunden hat, so mitten unter den Planeten zu kreisen, daß sich ebenso viele innerhalb wie außerhalb des Bereiches ihrer Bahnen befinden.“

Noch sollen das Sonderdasein der Erde und, daraus abgeleitet, die Sonderrechte des Menschen gerettet werden. Die in seiner Zeit und dort von ihm maßgeblich neu erschlossenen Wunder des Weltalls sind für Kepler der von seinem Forschungsbereich beigetragene Beweis für das Herrendasein und die daraus gefolgerte, in der Bibel ja bereits aufgestellte Ansicht von der Gott-Ebenbildlichkeit des Menschen. So versucht er eine geistige Kontinuität von Mittelalter und Aufklärung durch einen Kompromiß herzustellen; seine Erkenntnisse aus neuem Geist zielen auf eine Bestätigung der alten Glaubenswahrheiten aus mittelalterlicher Weltansicht. Er ist in dieser Hinsicht formal der letzte große, geistige Bruder Luthers, denn er wächst mit dieser geistig-seelischen Haltung über das Inhaltliche hinaus zu einem Typus, der in allen Schwellenzeiten versucht, durch den geistigen Kompromiß die beiden Weltbilder zu vereinen und die Abgründe zwischen ihnen zu überbrücken.

Wie gefährlich und vom jeweiligen Erkenntnisstand nur allzu abhängig aber etwa ein solcher „Gottesbeweis“ ist, zeigt Kepler selbst angesichts unserer Ausweitung des planetarischen Systems. Anderthalb Jahrhunderte nach ihm wurde der Uranus entdeckt; ihm folgten Neptun und Pluto. Die schöne, rein numerische Zentralstellung unserer Erde innerhalb unseres

Planetensystems war schon nicht mehr zu halten. Das „Be-
weisdenken“ aber war ja bereits mit dem Barock zu Ende
und damit notgedrungen auch Keplers Versuch, Rudimente einer
„geistigen Geozentrik“ in die neue Weltschau hinüberzuretten.
Nicht umsonst ist er eine Zentralfigur in diesem Barock, und
seine Ellipsenbahnen finden wir als beherrschende Stilform in
allen Werken dieser Kulturperiode.

Hatte das Mittelalter eine religiöse Ethik aufgestellt und ihre
Gesetze aus dem jenseitigen Heil abgeleitet, so war diese Ethik
im Kopernikanischen Weltbild umgeschlagen zur Idee des Guten
an sich und der Forderung ihrer Verwirklichung. Heute aber
wissen wir, daß es gilt, die im Leben immanenten Gesetze zu
erkennen und sie zu erfüllen. Wir rücken mit jeder Erkenntnis
näher ans Herz der Natur, und jeder Schritt dorthin, von den
Forschern erkundet, enthüllt uns neue Harmonien. Dem Künst-
ler ist aufgegeben, diese Ordnungen in der Sprache ihrer jewei-
ligen symbolischen Formen auszudrücken. Den Denker aber
steht die Aufgabe bevor, Gesetze neu zu prägen, wonach die
Menschen ihr Leben in diesem neuen geistigen Raumgerüst ge-
recht und harmonisch führen können. Das volle Leben drängt
immer reicher, größer an uns heran: Wir sollen unser jeweiliges
Leben aus den allgemeinen Gesetzen des Lebens führen. Der
Weg in neue geistige Dimensionen erweist sich als ein Weg auf
das Leben zu und als ein Abbau von Schranken und Hinder-
nissen, die den Menschen einstmals von dieser Unmittelbarkeit
trennten. Das Menschliche, im Mittelalter mißachtet, in der
Aufklärung dagegen überbewertet, hypertrophiert, wird jetzt
in seinen vollen Wirkungsmöglichkeiten innerhalb des Lebens
(mit allen von ihm her abgeleiteten Erfüllungen und Gefahren)
eingeordnet. „Mitten innestehen“, — das gilt sowohl für den
Menschen selbst wie für alle ihn bewegend und bewirkenden
Gesetze.

Die mittelalterliche Verachtung des Lebens sowie ihr Um-
schlag in der „Neuzeit“, als man es vergottete und von da aus
andere Verhaltensweisen zu ihm gewann von seiner Vergewal-
tigung bis zur Lebensangst, will einer Ehrfurcht weichen, die
sich zur schöpferischen Liebe dann erhöht und befreit. Wir

werden nicht mehr Feind der Natur und nicht mehr Herr über sie sein, vertrieben aus ihrem Reich oder hochmütig aus ihm gegangen, sondern wir wollen uns selbst wieder als Lebe-Wesen im ursprünglichen Sinne begreifen, Geschöpfe der alles Leben wirkenden Natur, die ihr vornehmstes Weltgefühl als Lebensfrömmigkeit befreien. So sind wir heimgekehrt aus dem Abfall, dem Sonderdasein, dem Gegenüberstehen, uns in die große Harmonie zwischen „kleinstem und größtem Stern“ einzuordnen und uns dort in den neuen, größeren und umfassenden Bezügen schöpferisch zu erleben.

Neue Größenverhältnisse

Eines können wir heute schon tun: den Raum, der sich uns in weiteren Dimensionen öffnet und uns in diesen Perspektiven neu zur Bewältigung aufgegeben ist, forschend durchdringen und sichern. Die mittelalterliche Sonderstellung unserer Erde im gesamten Kosmos und ihre Abgrenzung gegenüber den anderen Gestirnen verflog zu einer unendlichen Weite und Harmonie des Alls und bewirkte die unendliche Kleinheit des Mikrokosmos Mensch in diesen Ausweitungen.

Dieses Bewußtsein der Kleinheit des Menschen wurde nun keineswegs dadurch wieder aufgehoben, daß der Vorstoß in die Welt der Atome gelang. Er selbst blieb winzig, aber es wuchs nach unten ein neuer, viel, viel kleinerer, aber geschlossener Kosmos zu. Der Mensch selbst wurde dadurch aus seiner bisherigen polaren End-Situation gelöst und in eine neue Mitte gestellt. Die frühere Gegen-Marke zum Mikrokosmos Weltall, die als Mikrokosmos eben noch beim Menschen stand, ist durch ihn hindurch ins Kleine gerückt worden und steht jetzt beim harmoniegleich zum Weltall funktionierenden Atom. Nach diesen beiden polaren Enden greift heute unser erkenntnisdrängendes Bewußtsein: zum Makrokosmos Weltall und zum Mikrokosmos Atom.

Zwei Bilder und Vergleiche — eigentlich müßte man, da die Vorstellungskraft schon überschritten wird, hier eher von „Ver-

Gleichungen“ im mathematischen Sinn sprechen — mögen die neu nach beiden Polen, zum Makrokosmos Weltall als auch zum Mikrokosmos Atom erlangten Weiten und Ausmaße des Bewußtseins erläutern.

Wie steht größenmäßig die Erde und unser Planetensystem in der uns umgebenden und bergenden Galaxis, dem Milchstraßensystem, darin unsere Sonne nur ein weder durch Größe noch Stellung besonders ausgezeichnete Fixstern ist?

Die Sonne entspricht dem Gewicht und der Masse von 1 300 000 Erden. Nach dem Gravitationsgesetz hält sie unser Planeten-System zusammen. Nun müssen wir, wollen wir im Bereich unserer Vorstellungskraft bleiben, diese Sonne „reduzieren“ zu einer Kugel von 15 Zentimeter Durchmesser. Dann umkreist die Erde ihr planetarisches Zentrum als winziges Staubkorn vom Durchmesser 1,5 Millimeter in einem Durchschnittsabstand von 15 Metern. Der äußerste Planet des Sonnensystems zöge in diesen auf unsere Anschaulichkeit reduzierten Zahlenverhältnissen als Kügelchen von 1,5 Zentimeter Durchmesser seine Ellipsenbahnen in einer durchschnittlichen Entfernung von 500 Metern. Damit ist unsere planetarische nächste Umgebung, der Bereich unserer Sonne mit ihren Planeten von Merkur bis Pluto, zu Ende. In unserer maßstäblichen Verkleinerung könnten wir also dieses System in einer flachen Schachtel mit 1 Kilometer Durchmesser unterbringen.

Der nächste Fixstern in unserem Milchstraßensystem stünde dann, in diesen maßstäblichen Reduktionen ausgedrückt, mit seinen von uns nur vermuteten und aus Analogien geschlossenen Planeten in einer Entfernung von 4500 Kilometern! Unser Nachbar, der erste von Milliarden! Dies als Beispiel für die Größenverhältnisse im Makrokosmos, zugleich als Mahnung, unserem Planeten Erde keine allzu großen Sonderrechte und Gnaden überheblich zuzumuten.

Aber auch die unvorstellbare Kleinheit des Atoms, also des mikrokosmischen Gegenpols, sei versucht, mit einem „Bild“ wenigstens annähernd zu verdeutlichen. Immer noch ist das auch von Erwin Schrödinger zitierte Beispiel Lord Kelvins der einprägsamste Versuch, die Kleinheit der atomaren Verhältnisse

zu be-„greifen“ und geistig zu fassen, und so sei es aus dieser Quelle zitiert. „Man nehme an, daß man alle in einem Liter-Glas Wasser enthaltenen Moleküle (also die Vereinigung von je zwei Wasserstoffatomen mit je einem Sauerstoffatom) mit einem bestimmten Zeichen markieren könnte. Dann leere man das Glas in den Ozean, rühre diesen um und um, bis die gezeichneten Moleküle gleichmäßig auf alle sieben Weltmeere verteilt sind. Wenn man dann irgendwo aus einem der Meere wiederum einen Liter schöpfen würde, dann fände man darin ungefähr (Schrödinger zieht für dieses „ungefähr“ das statistische $1/n$ -Gesetz heran) noch hundert der markierten Moleküle.“ (Also in diesem Fall 100 ± 10 .)

Und der Mensch steht in dieser „neuen Mitte“ zwischen beiden harmoniegleich funktionierenden Welten. Wieder stellt sich ihm die Frage: erhebt ihn diese geistige Eroberung in den Macht-rausch, in die Hybris einer Selbstherrlichkeit bis zur Selbst-Vergottung, oder fügt sie ihn ein in diese neue Harmonie und läßt sie ihn aus dem Innewerden dieser neuen Geborgenheiten die Kraft gewinnen zum moralischen wie intelligiblen Bestehen und zur Erfüllung dieses neuen geometrischen Ortes unserer Seelen?

Die geistige Eroberung dieser „neuen Mitte“ und der aus dieser Sicht gewonnene Standort des Menschen innerhalb der neuen Polaritäten dürfen ihn aber niemals zu einer neuen Hybris verführen, die ihn doch nur aus der endlich geglückten allumfassenden Harmonie alles Lebendigen wieder aussonderte oder enthöbe. Im Gegenteil muß die Erkenntnis uns zu dankender Demut befreien, uns in die Harmonien freiwillig — in des Wortes voller Bedeutung von „frei“ und „willig“ — einzuordnen. Nur mit dieser Gesinnung gewinnen wir die Kraft zum ethischen Bestehen unseres Augenblicks wie dann auch zu seiner ästhetischen Bewältigung in der schöpferischen Aussage.

Mikrokosmos Mensch und Makrokosmos All waren in der Aufklärung die Pole, zwischen denen das Geschehen schwang. Aber jetzt, mit dem Vordringen der Forschung in die atomare Welt, enthüllte sich ein Bild, wonach der Mensch zwischen zwei verwandten Systemen steht: dem Makrokosmos des Alls und

den harmoniegleich funktionierenden, atomaren Systemen als den Aufbauteilen seiner eigenen Komposition als Lebewesen. Zu dieser Komposition, zu diesem Wachstum, wird er im Zeugungsaugenblick der Eltern aufgerufen; in dieser bereits in molekularen Bereichen geprägten Form erfüllt er sich als Einzelwesen passiv. Die Möglichkeit zu aktiver Komposition, zu eigener, neuer Lebensschöpfung, erfährt er im eigenen Zeugungsakt, — der dann im Kind seine geprägte Form findet.

Dieser Lebensdrang, diese Lebenslust in einem viel reineren und tieferen Sinn nun als Schöpfungsauftrag, als geheimer Anruf, es der lebenwirkenden Natur gleichzutun und so in ihrer Schöpferharmonie zu bleiben, mitzuschwingen in diesem Einklang und Rhythmus allen Lebensdranges, wird jetzt die Grundstimmung unseres Bewußtseins und der davon ausgehenden Ordnungsversuche unseres Daseins. Das Leben und seine Gesetze sind das Ur-Vorbild, danach das einzelne Wesen sich richtet. Wir tragen diese Gesetze ganz körperhaft in uns und haben sie nur zur tätigen Auswirkung zu befreien. Geschieht es in Harmonie, dann ist es gut, geschieht es im Widerstreit und gegen die dort vorgewiesenen Ordnungen, dann ist es schlecht und endet in Katastrophe und Tod.

Raum und Zeit

Die frühere Wechselwirkung von Raum und Zeit ist verschoben; die einstige „Gleich“-ung zwischen diesen beiden Kategorien unserer ontologischen Erkenntnis stimmt nicht mehr. Einst brauchte man die Zeit — und viel Zeit — zur Überwindung der Räume. In diesen Räumen hatten sich die Menschen zu verschiedenen Wachstumsstufen entwickelt. Heute ist der Erdball gleichsam gleichzeitig geworden, und deshalb wirken die verschiedenen Wachstumsstufen der einzelnen Menschengruppen so störend, weil sie sich hart im durch die Zeit nicht mehr getrennten Raum stoßen. Was früher der Reiz der Fremde war, die fernen Völker in Räumen, die man nur mit Hilfe der Zeit allmählich erreichte, wird jetzt, da eine Radiowelle den

Erdball pro Sekunde sieben Mal umeilt, zum Zusammenprall der Wesens- und Wachstumsverschiedenheiten. Ich kann mit Hilfe des Radioberichtes ein Ereignis bei den Antipoden gleichzeitig erleben.

Es hilft nur eines: diese Verschiedenheit erkennen und jeder ihre Wirkungsmöglichkeiten und notwendigen Seinsarten zubilligen auf Grund der von ihnen jeweils verschieden entfalteten Bereitschaft der Gegenwart gegenüber. Fragen der Mission, Kreuzzüge, Kolonial-Streben enthüllen sich als Machtprobleme aus früheren Zeiten und den dort einstmals herrschenden geistigen, religiösen oder kulturellen Ansprüchen. Diese haben aber ihren jeweiligen Vorrang verloren im Augenblick, wo es gilt, ein allgemeines Ziel gemeinsam anzugehen. „Kath holen ten gen“ erhält heute einen geweiteten Sinn, diese neue Katholizität ist wirklich weltumspannend, aber jetzt in einem säkularisierten Sinn. Es geht auch nicht mehr an, ein Fortschrittsideal eines bestimmten Raumes und der darin herrschenden Zivilisationsgruppe aufzustellen und alle anderen Erscheinungen daran zu messen und zu werten, sondern wir müssen die verschiedenen Wachstumsstufen der einzelnen Völker erkennen und sie zu einer Ko-Existenz unter Respektierung ihrer Verschiedenheiten bringen. Es gilt ein Konzert der Völker unter Wahrung ihrer charakteristischen Wachstumsstimmlagen; denn nur so erklingt die volle Symphonie unseres neuen menschlichen Daseins. Alles andere sind Transkriptionen, und dabei wird immer ursprüngliches Leben vergewaltigt, wenn nicht gar ausgelöscht.

Die mittelalterliche Existenz des Menschen war gegründet auf der Glaubensgewißheit. Der Durchgang des Menschen durch diese Welt wurde als Erprobung und Prüfung für eine andere Szene angeschaut. Die Zweifel, die Beunruhigungen im Diesseits wurden mit dem Heilsversprechen ihrer Lösung, Befreiung im Jenseits ausgeglichen. Die Aufklärung dagegen bejahte den Zweifel, kostete den Gegensatz aus, fühlte und erkannte sich im ewigen Gegenüber. Aus dieser Polarität entzündete der Aufklärer seine Daseinsfreude und Schaffenslust. Gegen das Ende der Aufklärung zu übersteigerte er sogar den einen Pol, den

Menschen, und das Ergebnis war folgerichtig ein „*Mono-Pol*“, zu dem der Mensch dann geistig und ethisch im Existentialismus verkümmerte.

So erscheint der Mensch in den drei Weltbildern: Im Mittelalter als Repräsentant des Heils-Schemas, eingefächert in den endlich begrenzten Lebensraum; in der Aufklärung als Individuum am einen Pol der fruchtbaren Spannung Makrokosmos — Mikrokosmos, wobei er in der Überbetonung des Menschen schließlich beim bedingungslosen Monopol seiner nackten Existenz anlangte: Hier erübrigen sich ihm, ergriffen vom Schwindelgefühl dieser Freiheit, nur zwei Haltungen: entweder das gnadenlose Ausharren auf der von ihm in die Unendlichkeit des Meeres vorgetriebenen letzten Landzunge, von wo ihm nur der starre Blick in die erbarmungslose Unendlichkeit bleibt — C. D. Friedrichs „Mönch am Meer“ wird für diese Stimmung und Geisteshaltung Symbol bleiben — oder der Salto mortale rückwärts in den Schoß der Kirche im verzweiferten Schrei „credo, quia absurdum“. In unserer Aufbruchszeit zu neuen Ufern aber ist der Mensch aus dieser Politarität gelöst. Er schwingt nicht als ein Pol im Widerspiel zum anderen, sondern er ist in eine *neue Mitte* gerückt, — die Mitte zwischen Atom und Sternenwelt.

Die neue Mitte

Der Weg vom Menschen und seinem Werk nach beiden „Enden“ — sowohl zum Makrokosmos Weltall als auch zum Mikrokosmos Atom — ist zahlenmäßig von einer höchst überraschenden, ja bestürzenden Gleichwertigkeit. Otto Willi Gail hat diese „neue Mitte“ und unser Ausgreifen nach den beiden Dimensionen in einem Rundfunkvortrag über die „prima materia“, den Urstoff der Welt, (München, 19. September 1954) frappierend und einprägsam zugleich folgendermaßen formuliert:

„Nimmt man als Einheit die kleinste existierende Masse, die Masse des Elektrons, so ergibt sich als Bestand der Welt eine Zahl mit achtzig Nullen: in Worten hundert Trillionen Dezillionen Elektronen-Massen.“

Diese Zahl mit den 80 Nullen ist die größte Zahl, die überhaupt noch einen Sinn haben kann, wenn man den Sinn der Zahl im Zählen sieht. Denn mit dieser Zahl ist alles gezählt, was es überhaupt gibt: jedes Wassertröpfchen in jedem Meer, jedes feinste Staubpartikelchen auf irgendeinem Planeten, jedes der 27 Trillionen Moleküle, die in einem einzigen Kubikzentimeter Erdenluft herumwirbeln, jedes Haar auf jedem Kopf, jeder i-Punkt in jeder Zeitung, die je gedruckt wurde und noch gedruckt wird. Eine Zahl mit achtzig Nullen! Noch mehr Dinge gibt es eben nicht, und wenn sämtliche Atome der Erde und aller Sterne bis zu den feinsten Spiralnebeln hinaus in ihre Elementarteilchen zerlegt würden — die Gesamtzahl aller dieser Teilchen wären eben jene hundert Trillionen Dezillionen, die Zahl mit den achtzig Nullen. Sie ist größer, viel größer, als die „lumpigen“ achtzig Nullen vermuten lassen. Sie ist der einzige, aber unantastbare Aktivposten der Bilanz des Universums.

Die Zahl, die angibt, wie viele Elektronenmassen ein Körper schwer ist, hat beim feinsten Staubkörnchen schon 15 Nullen, beim Stecknadelkopf sind es 25 Nullen, ein Mensch bringt es auf 32 Nullen, beim Erdball sind es 55 Nullen, bei der Sonne 60 und beim gesamten Weltall — wie schon gesagt — achtzig Nullen. Dreißig Nullen liegen zwischen einem Stecknadelkopf und dem Erdball — das ist die Welt des Menschen. Vom Erdball aufwärts über 25 Nullen — das ist die Welt der Sterne, und vom Stecknadelkopf abwärts über ebenfalls 25 Nullen — das ist der Mikrokosmos des Kleinen. Unsere Menschenwelt ist gleich weit entfernt vom Allergrößten wie vom Allerkleinsten — und genau in der Mitte zwischen Universum und Elektron steht die Masse des schwersten menschlichen Bauwerks, der gewaltigen Cheopspyramide am Ufer des Nils. Die Zahl ihrer Elektronenmassen hat 40 Nullen. Ein Elektron verhält sich zur Cheopspyramide wie diese zum gesamten Weltall.“

Bleiben wir noch einen Augenblick bei dieser Ziffer, der Eins mit den 80 Nullen dahinter. Mit dieser Zahl 10^{80} ist ein Grenzwert des realen Zählens in unserem neuen geistigen Raumgerüst erreicht, denn mit ihr ist die Summe sämtlicher Elektronenmassen des Weltalls angegeben. Messen können wir noch ein paar

Nullen weiter, denn der heute berechnete Rauminhalt des Makrokosmos beträgt 10^{84} cm³. Beide, die gezählte wie die gemessene Größe, sind natürlich nicht mehr vorstellbar.

Aber diese Grenzwerte deuten auch auf geistige Probleme, so etwa auf den Unterschied zwischen absolutem Rechnen und dem Be-Rechnen von Tatsachen. Vielleicht ist hier sogar der Vorsprung der schöpferischen Freiheit des Denkens vor seiner Bestätigung durch das Erkennen einmal darstellbar, wenn uns die Phantasie die Ahnung weist von noch vor uns liegenden Aufgaben. Gleichzeitig tut sich hier die Möglichkeit auf, am Abstand von der phantastisch und absolut „gedachten“ Zahl und ihrer Verwirklichung in der Tatsächlichkeit die uns zur Bewältigung aufgegebenen Wegstrecken zu er-messen.

Denn selbstverständlich können wir mathematisch-absolut weiter denken und rechnen mit Zahlen in den Größenordnungen 10^{85} , 10^{100} , 10^{1000} bis zum Grenzwert 10^∞ . Doch, den Boden des für uns heute real Zählbaren — und womöglich auch „Er-Zählbaren“ —, also unseren augenblicklichen „Boden der Tatsachen“, beginnen wir mit 10^{84} zu verlassen. Hier läuft die Grenzlinie zwischen der uns ermeßlichen, in unserem heutigen geistigen Anpassungszustand also erkennbaren Gegebenheiten und der Freiheit unserer unermesslichen Phantasie.

Möglich, daß wir uns immer mehr differenzieren und daß sich dann nach weiteren geistigen Mutationen und der Überwindung der dort sich zeigenden Schwellensituationen noch reale Grundlagen für die Zahlen über 10^{85} hinaus finden. Be-gnügen wir uns aber heute sowohl im Blick nach außen mit der Erkenntnis unserer Grenze und der Durchforschung wie Kultivierung dieser sich ja eben erst erschließenden Landschaft, als auch im Anruf nach innen mit der Ausbildung unserer Organe für diese Arbeit. Nach der Erfüllung dieser uns gemäßen Aufgaben mögen dann unsere Erben, durch unser Bemühen zu einem neuen geistigen Quantensprung geweitet und bereitet, die Grenz-pfähle über die Marke 10^{85} hinaus in neue geistige Dimensionen vortragen.

So drängt die neue Bewußtseinswelt heran. Die größere Harmonie will erkaufte sein mit höherem Mut, die stärkeren Ordnungen mit der Meisterung vervielfachter Gefahren. Am Eingang in den atomaren Bereich steht die Atom-Bombe nicht anders, wie beim Eintritt in die „unendliche“ kopernikanische Welt die Wiederentdeckung des Schießpulvers stand. Kanonen und Pistolen begleiteten die Seefahrer auf ihren Entdeckerreisen und brachten Tod und Auslöschung über die neu eroberten ozeanischen Welten und Kulturen von den Völkern Montezumas bis zu den Indianern.

Die größere Macht, die den Menschen damals durch die neuen Waffen verliehen wurde, steigerte auch ihre Vermessenheit, ließ sie das Maß vergessen. Als sie gar noch mit einem Missionsauftrag den Völker- und Kulturmord als wohlgefällig vor sich „rechtfertigen“ konnten, wurde die neue Waffe und der zivilisatorische Vorsprung zum ethischen Verhängnis. Karl V. endete in St. Juste, im Kloster. Wo sind heute die Menschen, die dem Fortschrittstaumel sich entgegenstellen? Nicht etwa durch Abtriften in ein Kloster, sondern durch den Aufruf zur Besinnung, Weckruf der Gewissen. Wir können die Stunde nicht dadurch bestehen, daß wir ihre Not und Gefahr leugnen oder verharmlosen, sondern nur dadurch, daß wir unseren ethischen und intelligiblen Charakter ihr anpassen und weiten.

Denn genau die gleiche geistige Frage ist heute wieder gestellt: Wird die Menschheit die Kraft gewinnen, die neuen Ordnungen zu erkennen, und sich harmonisch in sie einfügen? Oder werden *Vermessene*, weil sie den neuen Maßen innerlich noch nicht zugewachsen sind, die neuen Harmonien zerstören?

Die neuen Dimensionen haben beides getan beim ersten Takt ihrer Eröffnung; sie haben uns die großartige Sinnerfüllung der Welt gewiesen, — und gleichzeitig uns gezeigt, daß sich diese neue Welt nur denen brüderlich erschließt, die lebensfromm und in diesem Sinn demütig in sie eintreten. Den frevlen Eindringlingen aber haben sie die furchtbare Mahnung entgegengehalten, lieber sich und den Störenfried auszulöschen, als den

seelischen Fremdkörper dann in diesen Bezirken zu erdulden.

So kommt alles darauf an, ob und wie wir uns zu diesen neuen und reicheren Dimensionen geistig weiten und zu ihnen bereiten. Die neue Welt hat unserem drängenden Klopfen nachgegeben und den ersten Türspalt aufgetan. Jetzt antwortet sie mit der Gegenfrage nach unserer inneren Bereitschaft und seelischen Mächtigkeit beim Schritt über diese neue Bewußtseinsgrenze; wie wir den Schritt über die Schwelle tun, entscheidet unser Schicksal. Wir selbst müssen durch das Tor treten nach dem Gesetz des Lebens, das unaufhaltsam weiter und vorwärts drängt. In unseren Händen und Herzen tragen wir wagend und wägend beides zugleich: Tod und Leben, und zwar das eigene wie auch das der kommenden Geschlechter. So enthüllt sich das Schicksal unserer Generation, indem es gleichzeitig zu Not und Glück unseres hohen Augenblicks wächst.

Der Durchbruch in die atomaren Dimensionen hatte den Menschen neue Fragen gestellt und vor ihnen seine sittliche Bewährung gefordert. Der Atomphysik und ihren Bahnbrechern erwachsen ethische Probleme, denen nicht mehr ausgewichen werden konnte, wenn der Zusammenhang von Wissenschaft und Ethik noch gewahrt werden sollte. Nur auf diesem lebendigen Zusammenwirken ist aber im Bereich des Geistes wahres Menschentum möglich.

Es ist wohl ein Zeichen unserer Besinnung und der daraus gewonnenen Freiheit aus der Niederlage, daß es deutsche Gelehrte waren, die sich zum Manifest der „Göttinger Achtzehn“ zusammenfanden. Daß sie es taten, mag uns eine Tröstung und Verheißung nach allen Niederbrüchen sein. Als die Politik sie aus ihrem Protest in ihre Zwecke zurückrufen wollte, war es Albert Schweitzers Autorität, die das rechte Maß und die Rangordnung der Werte wieder herstellte.

Das Problem sowie die einzelnen Werte-Stufen wurden klar erkennbar: die Politik und ihre Machthaber wollten Erkenntnisse und Entdeckungen, denen sie noch längst nicht innerlich zugewachsen waren, als Hilfsmittel für ihre Zwecke gebrauchen. Daß sie in diesem Augenblick in die gefährliche Lage von allen Zauberlehrlingen gerieten und sich auf die Stufe des

Famulus Wagner im Verhältnis zu seinem Herrn und Lehrmeister Faust entpuppten, ist klar. Den Gelehrten ging es um den Bestand der Menschheit, den Politikern um die Erhaltung der augenblicklichen Machtkonstellation. Diese politische Kräfteverteilung aber ist das Ergebnis des zweiten Weltkrieges, an dessen Ende Hiroshima und Nagasaki stehen. Damals und dort berührte sich zum erstenmal das atomare Zeitalter mit der Machtpolitik. Man war zwar sehr rasch mit der Fixierung der Schuld am Ausbruch des Krieges. Daß aber an seinem Schluß das Menschheitsverbrechen des Atomwaffeneinsatzes steht, wird geflissentlich übergangen. Ja, peinlich umgangen wird sogar die Frage, ob der Atombombenabwurf eine strategisch notwendige Maßnahme gewesen sei und aus dieser Notlage allenfalls noch einen Schein seiner Rechtfertigung erhalten könne.

Homunculus ante portas

Es war nur eine Frage der Zeit, wann die zweite, am weitesten ins atomare Neuland vorgestoßene Wissenschafts-Disziplin, die Biologie im engeren Sinn, vor die entsprechende Entscheidung gestellt und dort dann ihre Forscher in Famuli vom Format Wagners oder in ihrer Verantwortung bewußte Herrscher im Sinne Faustens aufgeteilt würden. Und wirklich, noch kein halbes Jahr nach Albert Schweitzers Mahnung an das Gewissen der Welt kommen die Nachrichten aus Paris, wonach es den französischen Zoologen Jacques Benoit und Pierre Leroy gelungen sei, Enten „herzustellen“, die ihre Merkmale nicht nur aus dem Erbgang von den Eltern herleiten, sondern dazu völlig neuartige Gattungsmerkmale aufweisen, die aus der Einspritzung von (ADN) aus gattungsfremden Eiern herrühren. In dieser Zeit hatte Etienne Wolff in Paris sein biologisches Abnormitäten-Kabinett bereits so weit experimentell ausgebildet, daß er die Behauptung wagen konnte, er sei in der Lage, jede gewünschte Deformation — von zwei Köpfen angefangen bis zur Einäugigkeit, fehlenden oder veränderten Gliedmaßen usw. — durch entsprechende Eingriffe in die Eier hervorzu-

bringen. Das „corriger la fortune“ lag gefährlich im Bereich der Möglichkeiten; die Versuchung, die Natur zu korrigieren, drängte sich heran. Werden die Gelehrten, in diese Situation vorgestoßen, sich zur dienenden Demut bescheiden, oder werden sie der Verlockung zum Falschspiel erliegen?

So weit sind wir also im Augenblick, wenn vom Fortschritt oder, wer weiß, wodurch sonst noch getriebene Forscher den Schritt über die Schwelle nicht im gemessenen, lebensgemäßen Gang, sondern im taumelnden, vermessenen Sprung vollziehen, die Rede ist. Denn, wer wird auch hier dann Politiker und Träger der Augenblicks-Macht von der Versuchung abhalten, diese Experimente zur Konstruktion von Menschen nach gewünschtem Maß und mit erwünschten Eigenschaften weiterzutreiben? Der Mensch, wie er sich heute zeigt, könnte ja höchst unerwünscht sein: er denkt zuviel, ist eigensinnig und eigenwillig, schlecht lenkbar. Also wird der Massen-Mensch auch biologisch, planmäßig hergestellt mit dem End-Ziel der Menschen-Termite. Die Möglichkeit, den Homunculus in der Retorte zu fabrizieren, ist bedrohlich nahegerückt, und mit ihr die Versuchung, dieses Produkt im Interesse der Macht zu mißbrauchen.

Wir müssen die Protokolle der Moskauer Tagung abwarten, deren Teilnehmer unter dem Leitwort „Ursprung des Lebens“ auch diese Fragen soeben angingen. Die Ergebnisse werden dann zeigen, mit welcher sittlichen Bereitschaft die Probleme aufgegriffen wurden. Und allein der ethische Impetus, der die Forscher beseelt, entscheidet, nicht anders als im Bereich der Kernphysik.

Prometheus in uns

Wie furchtbar und geistig bedrohlich die Situation ist, geht daraus hervor, daß man glaubt, aus dem dienend-verehrenden Bezug dem Leben gegenüber in die Rolle des Beherrschers oder sogar des Konstrukteurs wechseln zu können. Wieder ist der Mensch am Scheideweg angelangt, wie einstmals bei seiner Begegnung mit Prometheus. Im Augenblick, als er die Gewalt

über das Feuer erlangt hatte, wurde auch der Keim zur Technik in ihn gepflanzt.

Das alles ruht in uns, und wie wir diese Möglichkeiten befreien und verwirklichen, das macht unser Schicksal aus. Die Erfindungsreihe von der Dampfmaschine über den Explosionsmotor bis zur Rakete ist eine zwangsläufige Fortentwicklung von dem Augenblick an, als die Signal-Tafel des Verkehrs der Menschen, die Frage der Überwindung des Raumes, eine neue Werteskala erhielt. Von jeher bis vor 150 Jahren bewegten sich die Menschen Schritt vor Schritt fort, und es gab nur einen „zweiten Gang“, — die Pferdekraft des Tieres. Auf dem Wasser aber herrschten Ruder und Segel, der Wind wurde natürlich eingefangen. Napoleons Heere bewegten sich im Grunde nicht anders als die Truppen Caesars oder Alexanders, und selbst die Horden Dschingiskhans stürmten in „verwandten“ Zeitmassen durch das Abendland. Dann geschah der Quantensprung durch die Ausnutzung der Dampfmaschine. In diesem Augenblick siegte Moltke über die nach bisherigen Begriffen überlegenen Österreicher und Franzosen dadurch, daß er die Eisenbahn und den Telegraph in seine Strategie einbaute. Damit war die erste Mutation vollzogen. Hitlers Erfolge in Polen und Frankreich waren hauptsächlich darin begründet, daß er die großen Kesselschlachten von Radom-Kutno, im Artois und noch in Rußland Wjasma-Briansk-Kiew mit Hilfe des Benzinmotors anlegen und schlagen konnte.

Das Problem Verkehr, in den Werkstätten der Konstrukteure Benz und Daimler begonnen, raste jedoch dem Menschen davon. Die Technik lief ihre Wege schneller, als der Mensch ihr innerlich zu folgen und auf alle Fälle seelisch und charakterlich nachzuwachsen imstande war. Die 12 500 Verkehrstoten in Deutschland allein im vergangenen Jahr sind zum größten Teil selbstverschuldet in dem Sinn, daß menschliches Versagen am Steuer die Ursache war; nur zum allergeringsten Teil war die Katastrophe in Material-Defekten begründet. Der Mensch ist noch nicht den Geschwindigkeiten zugewachsen; sein Reaktionsvermögen versagt, oder seine Selbstbeherrschung, die ihn vor Geschwindigkeiten bewahrt, in denen er die Zuordnung

aller Faktoren zu einem harmonischen Funktionieren untereinander verliert, sei es das eigene Kontrollvermögen im Spiel mit der Maschine, seien es die Kräfteverhältnisse innerhalb des Apparates. Auch hier stehen wir in der Zauberlehrlings-Situation.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die statistische Erfahrung, daß junge Menschen viel weniger im Verkehr versagen als Angehörige älterer Jahrgänge. Ob sich die Anpassung hier als ein Generationsproblem erweist? Wenn bei uns als dem Heimatland dieser Verkehrsentwicklung schon solche Spannungen entstehen, wie viel größer müssen die Gefahren in Ländern wachsen, wo man unmittelbar vom Kamel und Pferd ins Automobil oder in den Düsenjäger umsteigt.

Immer und überall steht in einer solchen Schwellenzeit über jedem Schritt ins Neuland die säkularisierte Forderung: „Und führe uns nicht in Versuchung.“ Damit sei keinem Duckmäusertum das Wort geredet. Nichts wäre verderblicher, als dem Ruf der Stunde sich feige zu versagen. Aber die erste Antwort auf diesen Anruf muß eine Selbst-Prüfung des Angerufenen sein, ob er geistig und charakterlich vorbereitet ist zur antwortenden Tat.

Am Ursprung des Lebens?

Am Anfang steht die Ehrfurcht. Und über allem steht das Leben. Nähern wir uns seinen Quellen in dieser Ehrfurcht, dann ist es bereit, seine Geheimnisse zu offenbaren. Aber niemals dürfen diese Eröffnungen den Menschen dazu verführen, nun seinerseits sich zum Schulmeister oder Korrektor der Natur aufzuschwingen im Sinne von: jetzt wollen wir mal zeigen, wie es gemacht wird. Besserwisserei führt hier zur Mache als dem tödlichen Gegensatz zu Schöpfung. Das Gemachte ist immer am Ende, ist dann fertig, nur das Lebendige aber vermag zu wachsen.

Wir haben Tod und Leben in den atomaren Bereichen aufgesucht, wo sie bisher unserem Begreifen verborgen und vor unserem Eingreifen geborgen waren. Dieser Einbruch in das

Geheimnis verlangt sittliche Größe, wenn der Mensch nicht zum simplen Einbrecher werden will, der die dort gehüteten Schätze einfach raubt. Nur wer sie nützen kann, und zwar zu Nutz und Frommen Aller, darf nach den Kronen greifen. Die anderen sind Diebe und Usurpatoren.

Dem Nobelpreisträger Wendell Stanley gelang ein Experiment, vergleichbar in Bedeutung und Tragweite zu anderen Zeiten der Harnstoffsynthese Wöhlers, mit der dieser vor 130 Jahren die bis dahin grundsätzliche Grenze zwischen organischer und anorganischer Chemie durchbrach. Stanley führte in seinem Virus-Laboratorium in Berkeley/Californien zwei keimfreie Lösungen lebloser Chemikalien zusammen, und nach kurzer Zeit ergab die Untersuchung im Elektronenmikroskop, daß die neue, buntschillernde Verbindung lebendige Organismen enthielt, die vorher nicht vorhanden waren: die gallertartige Masse war von klar erkennbaren, lebendigen Viren durchsetzt. Ist hier dem Menschen die Möglichkeit gegeben, den ersten Schritt des Lebens nachzumachen? Ginge die Menschheit nach dem Sündenfall, — oder nennen wir dies Ereignis lieber zweckfrei und ohne moraltheologische Ressentiments dann „Gewinn der Erkenntniskraft sowie des Bewußtseins der Existenz“, — und weiter nach dem Prometheus-Erlebnis — dieses nun wieder als Symbol genommen für den Gewinn der Herrschaft über das Feuer und damit als Beginn der technischen Bewältigung der Natur — nun den dritten Schritt: Produktion neuer, von der Natur bislang nicht erzeugter Lebewesen?

Bisher konnte der Mensch nur das eigene Leben wieder zeugen und weitertragen. Da war er höchste Natur, selbst *natura naturans*, selbst schöpferisch im Eigen-Vollzug des Lebens. Alle andere Betätigung als Arzt und Förster war liebende Hege im Dienst der Erhaltung der von der Natur hervorbrachten Arten. Jetzt aber ist ein Neues gegeben: zu Züchter und Schützer wollen sich die Macher und Konstrukteure im Bereich des Lebens gesellen. Es fehlt uns noch das neue Wort für ihre Kennzeichnung, und so seien diese Begriffe aus der Technik hier in den Bezirk der Natur vorläufig übernommen,

um die anders geartete Gesinnung und ihre geistige Herkunft, vielleicht auch ihre Gefährlichkeit für die Zukunft festzustellen.

Es gehen immer beide Geistestypen, Faust und Wagner, gemeinsam und gleichzeitig über die Schwelle, und zwar kommen nach dem Gesetz der Elite auf einen Faust Hunderte seiner Famuli. Das wird besonders bedenklich, wenn dann im politischen Bereich ihre Stimmzettel gleiches Gewicht haben. Der Famulus läuft Gefahr, in seinem Fortschrittstaukel hemmungs- und bedenkenlos den Teil-Zielen, die ihm schon das Ganze zu sein scheinen, nachzujagen. Keine Überschau über das Ganze regelt sein Verhalten, seine Urteile sind meist Vorurteile. Die faustischen Naturen, härter und höher getrieben vom Drang, daß sie „erkennen was die Welt im Innersten zusammenhält“, wissen aber um die Sorge, wie sie in der Harmonie des Lebens, im Gesetz der Natur und deshalb mit ihrem Wirken stets in der großen Hege bleiben. Wieder droht die Gefahr, Zaubelerhlinge könnten davon träumen, Lebewesen nach Rezepten herzustellen und zu konstruieren. Der Homunculus steht wieder da, und für die Bedrohung der Menschheit ist es nur ein gradueller Unterschied, ob das Produkt uns nun nur als theoretische Möglichkeit oder als Wunschbild sich abzeichnet. Wer wahrt dann die Grenze zwischen Dürfen und Wollen? Die Aussicht auf den Weg ist bereits bedenklich, und die Hoffnung, daß die Natur ihn selbst dann weithin ungangbar macht, indem sie den Produkten ihr eigenes mitotisches Wegstück erlaubt, ein meiotisches Weiterleben und damit ein Weitergehen aber versagen könnte, ist nur ein schwacher Trost, geboren aus dem Glauben an die regelnde Gerechtigkeit und Macht des Lebens.

Die Lage ist ähnlich wie im kernphysikalischen Bezirk. Auch dort führte die Straße zur Atombombe, also geradewegs in den Tod. In der Biologie lief die Parallele zur Deformation und führte in das Wolffsche Abnormitäten-Kabinett. Vertrauen wir der Natur, die ihre Formen in tausend- und millionengliedrigen Ketten geprägt hat, daß sie dem Eindringen der Konstrukteure ihr hartes Nein des meiotischen Todes entgegengesetzt, indem sie den Produkten die Möglichkeit der Weiter-

zeugung nimmt. Was sie bereits beim Maulesel zeigte, sollte sie es beim Homunculus nicht vermögen?

Erfreuen wir uns aber, nach diesen düsteren Blicken in unsere Gegenwart, an großen, sich abzeichnenden Ahnungen, daß diese Irrwege vermieden und überwunden werden können, wenn faustischen Naturen die große Zusammenschau gelingt. Dann mag aus dem Streit der Biologen gegen den Kernphysiker, der eben seinen „Göttinger Achtzehn“ in den Rücken fiel, doch etwas Gutes kommen. Pascual Jordan glaubte, nach einer Galgenfrist von 50 Jahren könne man einem Atomkrieg mit größerer Gelassenheit entgegensehen; dann wäre man diesem Problem allenfalls dadurch gewachsen, daß die Menschheit sich vor den Schäden der entfesselten Radioaktivität durch ein Ausweichen unter die Erde sichere, indem sie dort in einer Quarantäne von etwa fünf Jahren gleichsam zu „überwintern“ vermöge. Es gälte nur, die technischen, heute schon dafür gegebenen Möglichkeiten in Gang zu setzen. Wieder einmal soll uns glaubhaft gemacht werden, daß Technik die Natur ersetzen könne.

Nein! Nicht mit einem Ausweichen, sondern nur durch die sittliche Überwindung, also aus dem Geist der Kultur heraus, kann die Lösung des Kriegs-Problems erfolgen. Es ist eine Frage des lebendigen Geistes, nicht aber der zivilisatorischen Fertigkeiten, ob und wie wir zum neuen Ufer gelangen. Der Krieg muß geistig-sittlich überwunden werden, bevor er überhaupt entbrennt. Zivilisation und Technik sind beides: Verführung zu seiner Entfesselung und Aushilfe beim Unglück seines Ausbruchs.

Leben und Weltraumstrahlung

Die Frage der Anpassung des Lebens an erhöhte Radioaktivität hat der holländische Astronom Jan H. Oort neu beleuchtet. Die Erscheinung einer Super-Nova bedeutet, daß in unserem Milchstraßensystem eine der vielen Milliarden Sonnen auf einmal mit ihrer ganzen Masse zerstrahlt ist. Der allmähliche Vorgang etwa in unserer Sonne, die pro Sekunde „nur“ 20 Tonnen Masse in Strahlungsenergie umsetzt, wird in

der Super-Nova-Erscheinung zur momentanen Explosion des ganzen Sterns. Solche Zerstrahlungen ereignen sich laufend im Weltall, und auch in unserer engeren galaktischen Heimat, in unserem Milchstraßensystem, sind im vergehenden Jahrtausend drei Super-Nova-Erscheinungen belegt in den Jahren 1054, 1572 und 1604. Die frei gewordene Energie erreicht dann als Weltraumstrahlung auch einmal unseren Planeten. Wenn man allerdings bedenkt, daß die Super-Nova 1054 sich in einer Entfernung von 4000 Lichtjahren ereignete und die Weltstrahlung sich höchstens mit Lichtgeschwindigkeit, also 300 000 km/sec. fortbewegt, werden wir noch einige Zeit auf ihre Auswirkung bei uns warten können. Aber, wie jede Vision eines Weltenuntergangs ja archetypisch und aus Urerinnerungen in uns angelegt ist, kann hier auch für unser astronomisch und biologisch ins Atomare erweiterte Weltbild ein Untergang vorausgeschaut werden. Würde unsere Sonne im nächsten Augenblick total als Supernova zerstrahlen, dann wären auch wir 8 Minuten später in der Strahlenlawine untergegangen. In diesem Spannungszustand zu stehen, kann alle möglichen Seelenbereitschaften auslösen von der hektischen Genuß-Sucht des Carpe diem bis zur gläubig-demütigen Einfügung ins harmonie-erfüllte All.

Noch ein anderes, wohl rein wissenschaftliches Problem tritt in diesen Zusammenhang. Sind die Änderungen im „Plan der Natur“, etwa das Aussterben der Saurier vor 60 Millionen Jahren oder die Übergänge von Erdzeitaltern vielleicht damit zu erklären, daß in unserer „Nähe“ eine Sonne zerstrahlt ist und im Verlauf der von diesem Ereignis auch auf unsere Erde einwirkenden Radioaktivität dann die Gene der damals entwickelten Arten angegriffen und in ihren überzeitlichen Formplänen zerstört wurden? Es hätten sich dann Veränderungen der Erbanlagen ergeben, und daraus ihre Möglichkeit zu Mutationen, sowohl zum Tod, wie bei den Sauriern, als auch zur Lebensentfaltung der Menschen, deren Entwicklung seit jener Zeit uns begreifbar wird.

Diesen „Einwirkungen von außen“, also aus dem Makrokosmos, diesem objektiven Geschehen, begegnen nun die „Ein-

wirkungen von innen“ in dem Sinn, daß sie vom Menschen-Geist beim Eindringen in die atomaren Dimensionen selbst erkannt und ausgelöst wurden. „Scientes bonum et malum“ — „Wissend, was gut und böse ist“, das war die Verlockung der Schlange für den Griff nach dem Baum der Erkenntnis. Heute muß dieses Wort Warnung an das Gewissen jedes Forschers sein, der mit seiner Tat die Menschheit neue Wege in die atomare Welt führt. Der Zwangsläufigkeit des schicksalhaften Geschehens können wir nur begegnen mit der Freiheit und Willenskraft unseres Gewissens. Der Mensch muß wissen, was gut und böse ist, und zwar aus den Gesetzen des Lebens, bevor er in das neue geistige Raumgerüst der atomaren Welt eindringt.

Gene und Radioaktivität

Niemals ist die Situation so weit gespannt und zugespitzt zugleich gewesen wie heute. Ausgerechnet im Augenblick, da wir das Leben und seine Gesetze, also die Biologie im umfassenden und höchsten Sinn, zur geistigen Grundlage unseres Daseins zu bauen beginnen, in diesem Moment bedrohen wir dieses Leben selbst tödlich. Es geht weniger darum, wie viel Kobalt-Bomben nötig sind, den Erdball zu sprengen. Auch H-Bomben hält selbst unser Planet, wenn es um die physikalische Sprengkraft allein ginge, wohl aus. Es geht um ein ganz anderes Problem, denn die Erkenntnis steht fest, daß unsere heute entwickelte Lebensform — und nicht nur die des Menschen — den Auswirkungen einer entfesselten Radioaktivität nicht standhält. Frühere Waffen konnten das individuelle Leben auslöschen, Atomwaffen aber greifen mit ihren Auswirkungen in den bis dahin geschützten meiotischen Bereich des Lebens ein und verändern seinen weiteren Vollzug über die mitotische Ausprägung hinaus, indem sie die meiotische Fortdauer und den Ablauf ihrer Gesetzmäßigkeiten gefährden. Das Gesetz des Lebens und damit jegliche Form seiner überindividuellen Erscheinung ist in Gefahr.

So also ist hier wieder die Doppelgestalt „Mensch aus Mitose“ und „Mensch der Meiose“ sichtbar, und mit ihrer Er-

kenntnis sowohl die bedenklichste Bedrohung, aber auch die Rettung und Bewahrung durch uns selbst schon angezeigt und gegeben. Die höchstgespannte Tragik liegt darin begründet, daß wir, ähnlich wie der Jüngling vor dem Standbild zu Sais, im Augenblick des Durchbruchs zum Leben und der Aufdeckung seiner geheimsten immanenten Gesetze auch Gefahr laufen, dieses Leben und damit uns selbst zu vernichten. So hoch und hart kulminieren die Probleme unserer Stunde.

Durchbruch nach vorn — Aufbruch der Gewissen

Dieser Gang aus einer festen Ordnung in das neue Wagnis neuer Unwägbarkeiten, in neue Dimensionen, denen man noch nicht innerlich zugewachsen ist, muß bei jedem Schritt über eine neue Schwelle mit dieser inneren und äußeren Gefährdung immer wieder gewagt werden. Den Wagenden unserer Aufbruchszeit ist eines leichter als ihren Brüdern im Geist aus früheren Umbrüchen: ihnen droht kein Bannstrahl einer Inquisition. Es ist nicht mehr modern, Scheiterhaufen zu schichten. Aber die Restauratoren überholter Weltbilder haben heute andere Möglichkeiten, von ihren Machtpositionen aus die Träger neuer Ideen auf kaltem Wege zu vernichten.

Doch über den Kampf mit äußeren Mächten und ihren Trägern hinaus weist eine andere Frage zur Entscheidung, und eines ist ihnen dadurch schwerer gemacht: es droht die Erkenntnis, daß der Weg, den kühne Forscher eröffnet haben, in die Selbstvernichtung führen kann, weil die große Masse und die politisch Führenden noch in den alten Weltbildern beheimatet sind und aus ihren Gesetzen handeln. Hier sind die Bruchstellen und die größten Gefahrenmomente.

Dürfen aber deshalb die Forscher stehen bleiben? Nein! Doch es muß uns gelingen, zu jedem Schritt ins Neuland auch die Absicherung der neuen Wegstrecke zu schaffen. Denn eines ist sicher als Gewinn des eigenen Gewissens, des selbstverantwortlichen, autonomen Geistes der Aufklärung gegenüber dem mittelalterlichen Menschen: wir gehen aus dieser Aufklärung bewußt in das neue Wagnis und ermessen die Gefahren, die rein

mechanisch wie geistig dem Durchbruch in die neuen Dimensionen drohen. Es kann heute keiner mehr sagen, er sei naiv und unbefangen ins Neuland vorgestoßen. Das Schicksal des Mönches Berthold Schwartz gilt nicht mehr als Entschuldigung. Der Mönch hatte die quinta essentia gesucht, den Stein der Weisen, und fand das Schießpulver, das Mittel, womit die mittelalterliche Welt ihren zu eng gewordenen Raum sprengte. Heute aber wurde der Eintritt in die atomare Welt bewußt vollzogen. Unsere Forscher ringen der Natur ihre Geheimnisse „mit Hebeln und Schrauben“ ab.

Der einmal beschrittene Weg muß zu Ende gegangen werden; das faustische „Du mußt, und kostet es dein Leben“ ist nie so unerbittlich erklungen wie zu unserer Stunde. Doch der Mensch darf sich nicht mehr dem Rausch des Wagnisses hingeben, wie ihn noch Giordano Bruno taumelnd erfaßt hatte im Innwerden seiner anima infinita. Er ist kein Seefahrer mehr, der von der Ahnung getrieben und vom Abenteuer verlockt in die Unendlichkeit der Ozeane hinaussteuert, sondern er gleicht eher dem Bergmann, der jeden Schritt vorwärts und tiefer in unbekannte Schächte zugleich sorgsam absichern und jeden Meter in die Ungewißheit sofort absteifen muß. Es gibt keine Unbefangenheit, keine Naivität mehr im Anruf unserer Stunde. Dem individuellen Anruf antwortet sofort das Problem der überindividuellen Verantwortung, denn jede einzelne Forschertat richtet sich heute, noch einmal sei es betont, ins Allgemeine, „kath holen ten gen“ in einen ganz anderen und geweiteten Sinn als im Mittelalter.

Albert Einstein hatte durch seine beiden Relativitätstheorien, besonders aber durch seine Theorie der Nadelstrahlung und durch die Weiterführung der Planck'schen Quantenlehre auf alle atomaren Energieumsetzungen entscheidende Grundlagen zur Kernphysik gelegt und dafür zu Recht den Nobelpreis erhalten. Nun kam an ihn im Vollzug des politischen Schicksals unserer Schwellenzeit die Frage der Auswertbarkeit seiner Theorien zu Atonbomben. Er bejahte aus wissenschaftlichem Gewissen und seelischer Not heraus die Frage. In diesem einen Augenblick hielt er das Schicksal der Welt in Händen und lud

alle tragische Schuld auf sich. Es wäre nun zu klein gedacht, wollte man ihn posthum für Hiroshima-Nagasaki vor ein Menschengericht stellen. Diese Entscheidungen fallen auf Ebenen und nach Gesetzen, die der Beurteilung durch menschliche Gerichte entzogen sind. Nehmen wir es als Zeichen zur Freiheit, daß keinem Deutschen diese metaphysische Schuld aufgebürdet wurde, daß etwa Otto Hahn, dem die erste Uranzertrümmerung am Vorabend des zweiten Weltkrieges gelungen war, nun auch die Konstruktion der Atombomben aufgelastet werden könnte. Der politische Sieg am Ende des zweiten Weltkrieges ist erkaufte und beladen mit dem Menschheits-Verbrechen von Hiroshima und Nagasaki.

Fassen wir das Bild der Männer zusammen, die entscheidende Beiträge zum Schritt über die Schwelle geleistet haben. Albert Einstein zerquält sich am Schluß seines Lebens und versucht in einem posthum veröffentlichten Brief die Regierenden zurückzurufen vom weiteren Mißbrauch seiner Erkenntnis im Bereich der Macht. J. Robert Oppenheimer legt nach neuen Angaben aus Gewissensgründen sein zentrales Amt als Leiter der Atomenergie-Kommission nieder. Fritz Thissen, Manfred v. Ardenne und viele ihrer Mitarbeiter sind als menschliches Beutegut nach dem Osten verschleppt worden in neue Laboratorien, wo sie der Macht zu dienen haben in der Weiterführung ihrer Experimente. Die Menschenjagd nach führenden Köpfen der Raketen- und Atomforschung in den deutschen Westzonen unterschied sich höchstens in den Methoden, keinesfalls jedoch im Prinzip vom Vorgehen der Russen.

Max Planck aber stand frierend in einer Göttinger Kartenstelle und bat um einen wärmenden Mantel, den der Beamte verweigerte, nicht ahnend, wer der Bittsteller war. Otto Hahn suchte vergeblich nach einer Möglichkeit, Devisen von dem ihm verliehenen Nobelpreis frei zu bekommen für die Anschaffung der dringendsten Utensilien für sein Institut; dann aber, als 10 Jahre nach Hiroshima—Nagasaki die Frage der nuklearen Waffen und ihrer Auswirkungen, aus welchen Gründen auch immer in der Öffentlichkeit verschwiegen oder verharmlost werden sollte, trat er vor das Mikrophon und warnte vor

„Cobalt 60“ und wies gleichzeitig auf die lebensfördernden Aufgaben der Kernforschung hin.

Und Kolbenheyer — er sei hier namentlich angeführt für die große Reihe von „Betroffenen“, die weder mit Furtwängler erst begann, noch mit Sauerbruch aufhörte — stand vor einem Tribunal, für dessen Rechtswert heute niemand mehr die Hand hebt, und sah sich einem Verfahren ausgeliefert, wie es vom „Amor Dei“ bis zum „Pausewang“, vom „Gregor und Heinrich“ bis zum letzten Spiel der Dramen-Tetralogie „Menschen und Götter“ allen seinen tragenden Gestalten auferlegt ist.

Und wie war es in Frankreich? Über Maillols Tod schweigt sich der Maquis aus, und das Ende des Nobelpreisträgers Alexis Carrel geht ebenfalls auf das Konto der „épuration“ der „grande nation“.

Und doch waren sie alle mit Schuldbegriffen der vergehenden Zeit nicht zu erreichen. Gleichwohl belastete man sie nach Gesetzen, die rückwirkend aus vergangenen geistigen Raumgerüsten in eine Aufbruchszeit gerichtet wurden. In diesem Augenblick müssen diese Gesetzgeber nicht zu Richtern, sondern zu Rächern werden, zu Fürsprechern und Verfechtern ihrer überholten Welten. Ihnen ging es darum, das Alte, Vergangene zu restaurieren und Vergeltung zu üben aus dem Übermut eines Scheinsieges an Menschen, die, getrieben von der geistigen Not, aus der Herde und ihrer alten Heimat gedrängt hatten.

Aber auch hier kann der Blick in die Geschichte Trost wirken. Der Schuldspruch der Inquisitoren in einem geistig-seelischen Raumgerüst wurde im andern zum ehrenden Freispruch, der Index der verbotenen Bücher belegt deren Lektüre für die Anhänger mit Bann und Verlust der Seligkeit, den Gegnern aber ist sie bereichernde Verpflichtung und stärkender Gewinn. Der Name „Geusen“ war als Schimpfwort gemünzt und wandelte sich zum Ehrentitel. Jedoch, darüber hinaus gilt es, in der Umwertung der Inhalte beim Übergang von einem Raumgerüst des Geistes in das nächste und den damit verbundenen, verschiedenen Bewertungen auch die Konstanten zu finden. Und da rücken alle drängenden Geister in eine Front, wenn sie in sich diese

„seelischen Naturkonstanten“ wirksam fühlen als das geistige „Energiequantum“, das Voraussetzung ist für einen Quantensprung in eine neue und weitere Freiheit.

Alle Bemühungen, einen neuen geistigen Ort in diesem um eine Dimension erweiterten Raum zu finden, stehen erst am Anfang. Eines spüren wir: der Schritt über die Schwelle führt uns näher an das Zentrum des Lebens. In dem Gefühl dieser Einkehr in eine größere Harmonie überwinden wir die Schauer des Verlassenseins, die jeden Wanderer befallen, wenn er die alte Heimat verlassen muß, weil er sich zu neuen Zielen gerufen fühlt.

Jene Seelenstimmung ist wieder wach, die auf der Schwelle zwischen Mittelalter und Aufklärung die Gemüter und Geister schied. Das Bewußtwerden der neuen Unendlichkeiten trieb damals die Wagemutigen zu ihrer Schöpfungstat, die Verzagten aber rief es zurück an die alten Altäre.

Und heute? Bleiben wir uns treu und wandern wir weiter, denn auch hier, wie in allem Leben, gibt es kein Zurück! Der gleiche Gedanke mag uns mit Schrecken und Beruhigung zugleich erfüllen beim Innewerden der erweiterten Dimensionen; denn, wer will entscheiden, ob unsere Milchstraßensysteme selbst nur wieder „kleine“ Atome oder Moleküle sind, „unendlich“ weit hingestreut auf einen Meeresstrand, über den Götter anderer, unvorstellbarer Dimensionen wandeln? Oder ist, wie ein Freund einmal sagte, unsere vom kleinsten Atom bis zum großen Weltall von einer bestürzenden Harmonie erfüllte Welt nur ein winziges Molekül im Blute Gottes?

ERKLÄRUNG EINIGER FACHAUSDRÜCKE

- ADN* — Abkürzung für Desoxyribonuclein-Säure. Im Zellkern vorhanden als chemisches Substrat der Gen-Apparatur.
- Agon* — Wettstreit
- Ästhetik* — Lehre vom Schönen in der Welt und von den Gestaltungsgesetzen.
- Atom* — Kleinstes, in sich geschlossenes System des Weltaufbaus, bestehend aus einem positiv geladenen Kern und einer Hülle negativ geladener Elektronen. Ein weiterer Bestandteil sind die Neutronen, ohne elektrische Ladung. Kernladungszahl und Anzahl der Elektronen sind gleich und entsprechen den Elementen des periodischen Systems ($1 = \text{Wasserstoff}$ — $92 = \text{Uran}$).
- Calcül* — Berechnung.
- Coda* — Nochmalige Zusammenfassung der musikalischen Ideen als Abgesang.
- Crescendo* — Gleitende Steigerung der Lautstärke (Gegensatz: *decrescendo*).
- Chromosom* — Strukturgefüge der Genen-Lagerungen im Zellkern.
- Determinismus* — Philosophische Ansicht, daß alle Ereignisse vorausbestimmt sind und in ursächlichen Wirkungszusammenhängen ablaufen (Gegensatz: Willensfreiheit).
- Entelechie* — Vorbestimmte Zielstrebigkeit.
- Ethik* — Lehre vom sittlichen Verhalten.
- Fuge* — Eigentlich Flucht; die perspektivische Verfolgung eines musikalischen Themas in seinem durch die Tonart bestimmten Raum.
- Galaxis* — Milchstraßensystem
- Gegenreformation* — Versuch der römischen Kirche, das von Luther und seiner Reformation herbeigeführte Schisma im Christentum wieder aufzuheben.
- Gene* — Träger der Erbfaktoren
- Geozentrismus* — Weltbild mit der Grundansicht, die Erde sei Mittelpunkt der Welt.
- Gravitationsgesetz* — Zwei Körper ziehen sich im Produkt ihrer Massen und im umgekehrten Quadrat ihrer Entfernung an.
- Halbwertszeit* — Zeit, in der die Hälfte der Kerne radioaktiver Elemente zerfallen sind.
- haploid* — Mit nur einem (entweder männlichen oder weiblichen) Chromosomensatz ausgestattet.
- Heliozentrismus* — Weltbild, das die Sonne als Mittelpunkt der Welt ansieht.
- Hybris* — Geistiger Hochmut, Überheblichkeit des Menschen.
- Hypostase* — Überforderung.
- Kausalitätsgesetz* — Bestimmt die Wechselvorgänge aus Ursache und Wirkung.
- Konversion* — Glaubenswechsel

- Makrokosmos* — Weltall als das größte, alles umfassende geordnete System.
- Meiose* — Zellwuchs in den Geschlechtszellen durch Verschmelzung, Reduktion, der im übrigen Bereich parallel gelagerten Chromosomensätze beider Elternteile zu einer haploiden Form als Ei oder Sperma.
- Mikrokosmos* — Kleinstes, geordnetes System. Früher war der Mensch als Mikrokosmos dem Universum als Makrokosmos gegenübergestellt, heute ist es das Atom als Gegenpol zum Weltall.
- Mitose* — Zellwuchs durch Zellteilung, wobei nach einer Verdoppelung der Chromosomensätze beide neuen Zellen den vollständigen Chromosomensatz der Ursprungszelle wieder aufweisen.
- Molekül* — Kleinstes Teilchen einer chemischen Verbindung, das noch deren Eigenschaften zeigt. Weitere Unterteilung dringt in den atomaren Bereich ein.
- Mutation* — Veränderung der ererbten Eigenschaften, Gewinn neuer Möglichkeiten innerhalb der Erbgänge.
- Mystik* — Glaubensbewegung, die im Gegensatz zur Verkirchlichung die Unmittelbarkeit des Menschen zu Gott und die Zurückdrängung der Hierarchie anstrebt.
- Ontologie* — Lehre vom Sein
- Orbis mundi* — Erdkreis
- Persistenz* — Fortdauer; persistente Gesetze bewahren die Art über die einzelnen Erscheinungsformen hinaus. Korrespondiert zu Existenz; gegenwärtige Erscheinung. Existente Gesetze regeln die Erscheinungsformen bei ihrem mitotischen Heraustreten aus dem meiotischen Lebensstrom.
- Phänomen* — Erscheinung. — Phänomenologie lehrt die Beschreibung, Untersuchung und Zuordnung der Ereignisse nach ihren wesentlichen, ethischen und ästhetischen Erscheinungsformen.
- Polyphonie* — Ursprünglich Vielstimmigkeit im Gegensatz zur Homophonie (Gleichstimmigkeit) der Gregorianik. Später Charakterisierung für den fugierten Stil.
- Quantenmechanik* — Lehre von den Bewegungen und Kräften der Elektronen im Atom.
- Quantentheorie* — Von Planck begründete Ansicht, daß strahlende Energie nicht in kontinuierlichem und dort veränderlichem Fluß, sondern nur in kleinsten Quanten und deren Vielfachen ausgesandt und auch absorbiert werden kann. Durch das von Planck als Naturkonstante errechnete Wirkungsquantum wurde die Energie atomisiert und im atomaren Raumgerüst verwendbar.
- Radioaktivität* — Von Becquerel entdeckte Fähigkeit bestimmter Elemente, von sich aus Energie auszustrahlen bis zum Verlust der elementaren Eigenschaften.
- Reformation* — Im deutschen Kulturbereich Luthers Versuch, die christlichen Glaubensstatsachen auf das Evangelium zurückzuführen.
- Restauration* — Wiedereinsetzung einer politisch und geistig rückschrittlichen Bewegung nach Beseitigung ihrer fortschrittlichen nächsten Phase.

Schisma — Glaubenspaltung

Sonate — Eigentlich Instrumentalstück im Gegensatz zu Kantate (= Singstück). Nach dem Prinzip der Gegensätzlichkeit gebaute Instrumentalform, besonders der Wiener Klassik. Gilt für die meisten Formen der Symphonie, des Quartetts, Trios usw. Während die Fuge ein Thema immer nach bestimmten Gesetzen wiederholt, lebt die Sonate aus der lebendigen Kontrastierung von zwei Themen (bei Bruckner sogar drei Themen).

Spektralanalyse — Von Kirchhoff und Bunsen 1860 begründete Methode, stoffliche Eigenschaften aus den Eigenarten ihres Lichtes abzulesen.

Struktur — Sinnvolle Ordnung. Die Kulturphilosophie sucht die Vielfalt der Erscheinung einer Zeit aus ihrer sie verbindenden Ordnung darzustellen, indem sie diese zu Strukturen fügt.

Synopsis — Vergleichende Zusammenschau.

Transzendenz — Jenseitigkeit.

Universum — Weltall

Wirkungsquantum — Von Max Planck errechnete Naturkonstante
 $h = 6,626 \cdot 10^{-27} \cdot \text{erg} \cdot \text{sec.}$

LITERATUR-HINWEISE

- | | |
|--|--|
| <i>Barnet, Lincoln</i> (hrsg.) | Die Welt, in der wir leben. Deutsche Übersetzung München 1955. |
| <i>Bavink, Bernhard</i> | Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften. 9. Aufl. Zürich 1948 |
| <i>Bayrische Akademie der schönen Künste</i> | Die Künste im technischen Zeitalter. Vortragsreihe München 1954 |
| <i>de Broglie, Louis</i> | Physik und Mikrophysik. Hamburg 1950 |
| <i>Bohr, Nils</i> | Atomtheorie und Naturbeschreibung. Berlin 1931 |
| <i>Buchwald, Eberhard</i> | Symbolische Physik. Berlin 1949 |
| <i>Carrel, Alexis</i> | Der Mensch, das unbekannte Wesen. München 1955 |
| <i>Eickstedt, Fr. v.</i> | Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart 1934 |
| <i>Einstein, Albert</i> | Mein Weltbild. Zürich-Stuttgart-Wien 1954 |
| <i>Frisch, Karl von</i> | Du und das Leben. Berlin 1951 |
| <i>Gestalter unserer Zeit</i> | Herausgegeben von Hans Schwerte und Wilhelm Spengler. Bisher 4 Bde. Oldenburg 1/0. 1955/56 |
| <i>Hahn, Otto</i> | Cobalt 60. Göttingen 1955 |
| <i>Hahn, Otto und Fritz Straßmann</i> | Über das Zerplatzen des Urankerns durch langsame Neutronen. Abh. d. preuß. Akad. d. Wissenschaften. Berlin 1939. |

<i>Hartmann, Max</i>	Allgemeine Biologie. Stuttgart 1953
<i>Hass, Ernst</i>	Des Menschen Thron wankt. München 1956
<i>Heisenberg, Werner</i>	Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft. Zürich 1949
<i>Hildesheimer, Arnold</i>	Die Welt der ungewohnten Dimensionen. Leyden 1954
<i>Huxley, Julian</i>	Entfaltung des Lebens. Fischer-Bücherei 1954
<i>Jaekle, Erwin</i>	Phänomenologie des Lebens. Zürich 1951
<i>Jordan, Pascual</i>	Forschung macht Geschichte. Frankfurt 1954
<i>Kayser, Hans</i>	Vom Klang der Welt. Zürich 1946
<i>Kayser, Hans</i>	Akroasis. Stuttgart 1947
<i>Kolbenheyer, E. G.</i>	Die Philosophie der Bauhütte. Wien-Berlin-Stuttgart 1952
<i>Kühn, Herbert</i>	Das Erwachen der Menschheit. Fischer-Bücherei 1956
<i>Leisegang, Hans</i>	Denkformen. Berlin 1928
<i>Marais, Eugène</i>	Die Seele der weißen Ameise. Berlin 1952
<i>Planck, Max</i>	Vorträge und Erinnerungen. Stuttgart 1949
<i>Planck, Max</i>	Wissenschaftliche Selbstbiographie. Leipzig 1949
<i>Russel, Bertrand</i>	Wissenschaft wandelt das Leben. München 1953
<i>Schilpp, Arthur</i>	Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Stuttgart 1955
<i>Schrödinger, Erwin</i>	Was ist Leben? Sammlung Dalp, Bern 1948
<i>Weizsäcker, C. F. von</i>	Die Geschichte der Natur. Zürich 1948
<i>Zimmer, Ernst</i>	Umsturz im Weltbild der Physik. 9. Aufl. München 1949

Als Kulturhistoriker war ich wohl gezwungen, die Ergebnisse der Naturwissenschaften von ihren zusammenfassenden Repräsentanten zu übernehmen. Es werden, wenn möglich, die Werke angegeben, die in populären und preiswerten Ausgaben jedermann zugänglich sind. Auf den Literaturnachweis und Quellenangaben aus meinem eigentlichen Fachgebiet glaube ich verzichten zu dürfen.

PERSONEN-REGISTER

	Seite		Seite
Albrecht v. Brandenburg	110	Dürer . . .	64 f, 75, 111 f, 126
Alexander	141	Dufay	57 f
Altdorfer	75	Eckart	47, 103
Angelus Silesius	47	Einstein	21, 24, 149 f
Ansto	113	Emmeran	105
Ardenne	150	Engels	30
Aristoteles	13, 97	Erasmus	33
August der Starke	103	v. Eyck, Gebr.	55, 57
Bamberger Meister	52	Friedrich, E. D. 111, 113 ff, 134	
Bach	60 ff, 110	Friedrich Heinrich, Prinz 113	
Bracque	80	Friedrich II., der Große . 120	
Barbarossa	96	Friedr. II., v. Hohenstaufen 96	
Bartok	77	Gail	134
Beethoven	61 f, 113	Galilei	56, 103, 106
Benoit	139	Gallus	105
Benz	141	Gauguin	79 f
Bequerel	66	Gauss	21
Berg	76	Goethe 12, 14, 49, 68, 79, 87,	
Böhme	107	114, 120, 126	
Bohr	22, 66	Goetze	117
Bonifatius	105	v. Gogh	31
Bruckner	59, 62	Gregor I., der Große . . 95	
Bruno	56, 103, 116, 149	Gregor VII.	97
Burckhardt	32, 34	Grünewald	32, 64 f
Caesar	141	Gudden	86
Carrel	151	Gutenberg	99
Cézanne	80, 126	Hahn	25, 42, 150
Corinth	34	Haydn	59, 62
Correns	20, 73	Hegel	105
Cranach	109 f	Heinrich IV.	97
Curie	42, 66	Herder	14, 26
Daimler	141	Hindemith	16, 84 f
Darwin	17, 18	Hitter	141
David	95	Hölderlin	77, 114
Descartes	25, 26, 56, 105, 125	Holbein	32
Dschingiskhan	141	Hus	116

	Seite
Isaak	58
Jacobsen	20
Jordan	145
Josquin des Près	58
Kandinsky	82
Kant	11, 24, 45, 105 f, 120
Karl IV., von Luxemburg	54 f
Karl V.	137
Kelvin	130
Kepler	22, 63, 127 f
Kierkegaard	114
Kilian	105
Klee	16, 84
Kleist	43, 114
Kolbenheyer	9, 22 ff, 29, 37, 45, 150 f
Kolumbus	104
Kopernikus	18, 22, 27, 56, 63, 102, 118, 120, 124, 127
Kobinian	105
Krell	111
Leibniz	74, 120
Leisegang	24
Leroy	139
Lessing	116
Lilienthal	20
Leonardo da Vinci	56
London-Heitler	27
Luther	17, 20, 44, 47, 57, 58, 60, 101 ff, 104, 106, 109, 110, 116, 120, 127
Maier	19, 41
Maillol	151
Manuel	32
Marc	84
Marx	30
Mendel	17 ff, 79
Melanchthon	58, 120

	Seite
Minkowski	21 f
Moltke	141
Monteve, di	62
Mozart	60, 62, 112
Napoleon	141
Naumburger Meister	52
Newton	73
Nietzsche	19, 20, 41, 42, 117
Obrecht	58
Okeghem	58
Oort	145
Oppenheimer	150
Orff	77
Orlando di Lasso	58
Orpheus	36
Ottokar v. Böhmen	54
Pocher	75
Palaestrina	26, 78
Parler	54
Paumgartner, Gebr.	112
Pechstein	79
Philipp II.	57
Picasso	80
Pisarro	84
Pius IX.	117
Planck	20 f, 29, 66, 72, 120, 149, 150
Plato	36, 78
Pleydenwurff	109
Rembrandt	57, 64, 74, 82, 112 f
Rilke	20, 32, 34, 36, 42, 47, 83, 85, 126
Romulus	95
Rudolf von Habsburg	101
Salomo	95
Senffl	58
Schiller	120

	Seite
Scherer	47
Schönberg	76, 81
Schopenhauer	45
Schrödinger	41
Schubert	60
Schwartz	148
Schweitzer	138, 139
Segantini	84
Shakespeare	89
Signac	84
Spengler	17, 24
Spinoza	105
Stanley	143
Strindberg	115
Thissen	150

	Seite
Thomas von Aquin	13, 97
Trajan	95
Tschermack	20, 73
Vogelweide, Walther v. d.	53
Vollmöller	126
Voltaire	116
de Vriess	20, 73
Wagner	19
Walther	58
Weizsäcker	107
Willlaert	58
Wöhler	61, 143
Wolff	139, 144
Wrigth, Gebr.	20
Zwingli	101



